RESEARCH REPORTS · CAHIERS DE RECHERCHE

Commission canadienne des transports

Canadian Transport Commission

Transport multimodal dans le commerce canadien international

Canada

Research Branch
Direction de la recherche
No 1982/03F
Ottawa/Hull

ERRATA

Pages	
9	section 2.3.6, ligne 7: lire "(39 000)" au lieu de "(29 000)".
10	lignes 12 et 13: lire "58 pour cent" au lieu de "57 pour cent".
31	section 5.1.1, lignes 6 et 7: lire "...exportations et des importations nationales canadiennes (sauf les transactions spéciales commerciales) était en 1979 de 64,0 milliards de dollars et de 62,2 milliards de dollars respectivement [6 et 7],...".
36	tableau 3, sous "Totaux", colonne 1, ligne 2: lire "13 256" au lieu de "12 256".
42	tableau 7, sous "Mouvements multimodaux", colonne 2, ligne 8: lire "682" au lieu de "782".
58	section 6.11.2, ligne 9: lire "93 pour cent" au lieu de "95 pour cent".
61	section 6.12, ligne 16: lire "114 000" au lieu de "115 000".
62	ligne 20: lire "10 pour cent" au lieu de "31 pour cent".
67	tableau 21, 8^{e} ligne du bas, titre: retrancher "multimodales".
67	tableau 21, 17^{e} et 18^{e} lignes du bas, titre: lire "...valeur totale des importations multimodales".

Le 6 octobre 1982

TRANSPORT MULTIMODAL

DANS LE COMMERCE CANADIEN INTERNATIONAL

Traduction du rapport intitulé:
"Multimodal Transport
in Canadian International Trade"

Auteur principal - Danny Napier
Autres membres de l'équipe - Diane Frédérick
Susan McMullen
Nick Farinaccio

COMMISSION CANADIENNE DES TRANSPORTS
Direction de la recherche
Analyse des industries de transport
Rapport n° 1982/03F
Mars 1982

Première édition, juillet 1982

Commission canadienne des transports
15 Eddy, 1530, Ottawa (Hull), K1A 0N9

©1981, Ministre des Approvisionnements et Services Canada
Numéro de catalogue TT72-1982/03F
ISBN 0-662-91633-6

Imprimé au Canada

Commission canadienne des transports
Canadian Transport Commission

AVANT-PROPOS

L'adoption récente de la Convention des Nations unies sur le transport international multimodal des marchandises a suscité un intérêt grandissant pour le recours au "transport combiné" dans les mouvements des marchandises canadiennes destinées au commerce international. Même s'il reste encore beaucoup d'études à faire sur les effets de cette convention, on a pensé qu'il fallait avoir une idée de la mesure dans laquelle elle affectera le commerce extérieur canadien avant de procéder à des analyses plus détaillées de ses répercussions.

Le principal objectif de cette étude était d'estimer en se basant sur la valeur et sur le nombre d'expéditions, la proportion des exportations et des importations canadiennes transportées par plus d'un mode de transport en 1979. On a principalement mis l'accent, dans cette étude, sur la mise au point d'une méthode et la sélection d'une base de données appropriée qui, ensemble, fourniraient au lecteur une indication de l'importance relative du transport multimodal dans le commerce extérieur canadien. C'est la première fois que de telles données sont établies et, à cet égard, les résultats présentés dans le texte ci-joint représentent l'aboutissement d'une démarche originale dans ce domaine.

L'étude a été entreprise à la demande du Comité des transports par eau de la Commission canadienne des transports. On s'attend à ce que les résultats soient utiles au Comité interministériel sur le transport multimodal qui a été établi sous la présidence de Transports Canada vers la fin de 1980 en vue d'établir la position officielle du Canada à ce sujet.

Les opinions exprimées dans ce rapport ne reflètent pas nécessairement celles de la Commission canadienne des transports.

Le vice-président à la recherche,

Yves Dubé

Canada

REMERCIEMENTS

L'équipe d'étude de la CCT (Recherche) tient à remercier le personnel de deux organismes pour l'aide précieuse qu'il lui a apportée au cours de l'étude. Nous remercions tout particulièrement Charlie Doddridge, Marc Côté et d'autres commis de la Division du commerce extérieur de Statistique Canada de nous avoir fourni la base de données pour l'étude ainsi que le personnel nécessaire pour assortir manuellement, dans le cadre d'un contrat avec la CCT, les échantillons d'opérations des fichiers d'ordinateur aux documents de douane correspondants et pour coder les renseignements requis. Le groupe d'étude doit aussi beaucoup à Mukund Nargundkar et Gerry Shane de la Division des méthodes de recensement et d'enquêtes-ménages de Statistique Canada qui ont entrepris, encore une fois à contrat, d'élaborer la méthode d'échantillonnage et, à l'aide de la base de données, de produire les estimations de manière à répondre aux objectifs de cette étude. La tâche de rédiger ce rapport est revenue à la CCT (Recherche) et le groupe d'étude accepte l'entière responsabilité de tout ce qu'il contient.

TABLE DES MATIÈRES

Chapitre 1 INTRODUCTION 1

1.1 Arrière-plan 1
1.2 Objectif 2
1.3 Portée 3
1.4 Présentation des conclusions 4

Chapitre 2 RÉSUMÉ DES CONCLUSIONS 7

2.1 Signification du transport multimodal dans le contexte des résultats de l'étude 7
2.2 Réserves à propos des conclusions de l'étude 7
2.3 Principales conclusions de l'étude 8
2.3.1 Recours au transport multimodal dans l'ensemble du commerce extérieur du Canada en 1979 (exportations et importations combinées) 8
2.3.2 Fréquence d'utilisation du transport multimodal pour l'ensemble des exportations transfrontalières et transocéaniques combinées 8
2.3.3 Fréquence d'utilisation du transport multimodal pour l'ensemble des importations transfrontalières et transocéaniques combinées 8
2.3.4 Recours au transport multimodal dans l'ensemble du commerce transfrontalier (exportations et importations combinées) 9
2.3.5 Recours au transport multimodal pour l'ensemble du commerce transocéanique (exportations et importations combinées) 9
2.3.6 Recours au transport multimodal pour les exportations canadiennes 9
2.3.7 Recours au transport multimodal pour les importations canadiennes 9
2.3.8 Marchandises expédiées par plus d'un moyen de transport 9
a) Exportations 9
b) Importations 10
2.3.9 Importance des mouvements multimodaux de marchandises à destination et en provenance de divers groupes de pays 10
a) Exportations 10
b) Importations 11

2.3.10 Combinaisons de moyens de transport utilisées dans le commerce international du Canada 11
a) Exportations 11
b) Importations 11
2.3.11 Transit et détournement des importations et des exportations canadiennes (échanges transocéaniques) 14
a) Exportations 14
b) Importations 14
2.3.12 Autres conclusions 14

Chapitre 3 MÉTHODOLOGIE 15

3.1 Sélection d'une base de données aux fins de l'étude 15
3.2 Association du fichier de données de la Division du commerce extérieur et des documents de douane originaux 16
3.3 Plan d'échantillonnage 17
3.4 Population cible 17
3.5 Conception de l'échantillon 18
3.5.1 Stratification 18
3.5.2 Estimation de la fréquence du transport multimodal dans le commerce extérieur du Canada 19
3.5.3 Correction du facteur de pondération 20
3.5.4 Élimination des transactions anormales de l'échantillon 21
3.6 Plausibilité et fiabilité des estimations 22

Chapitre 4 PROBLÈMES OPÉRATIONNELS ET MISES EN GARDE CONCERNANT LES RÉSULTATS DE L'ÉTUDE 25

4.1 Le concept du transport multimodal 25
4.2 Le concept du ramassage et de la livraison 26
4.3 Autres problèmes opérationnels rencontrés et solutions adoptées 27
4.4 Problèmes relatifs aux estimations du transport multimodal pour les exportations 28
4.5 Problèmes reliés aux estimations des importations 29
4.6 Contraintes générales reliées aux estimations 30

Chapitre 5 ÉVALUATION DE LA PLAUSIBILITÉ DES ESTIMATIONS 31

5.1 Plausibilité des estimations obtenues 31
5.1.1 Total des exportations et des importations pour 1979 31
5.1.2 Échanges avec les États-Unis et les autres pays 31
5.1.3 Estimations de la valeur des importations et des exportations par groupe de marchandises 32

5.1.4 Estimations de la valeur des importations et des exportations par pays d'origine et de destination 32

Chapitre 6 TRANSPORT MULTIMODAL DANS LE CONTEXTE DES ÉCHANGES EXTÉRIEURS DU CANADA: CONCLUSIONS ET OBSERVATIONS 35

6.1 Recours au transport multimodal pour les exportations canadiennes 35
6.1.1 Exportations transfrontalières 35
6.1.2 Exportations transocéaniques 35
6.2 Recours au transport multimodal pour les importations canadiennes 38
6.2.1 Importations transfrontalières 38
6.2.2 Importations transocéaniques 38
6.3 Incidence du transport multimodal dans l'ensemble des exportations et des importations canadiennes 41
6.4 Proportion des exportations multimodales, par groupe de marchandises 41
6.4.1 Exportations transfrontalières 41
6.4.2 Exportations transocéaniques 41
6.5 Proportion des importations multimodales, par groupe de marchandises 44
6.5.1 Importations transfrontalières 44
6.5.2 Importations transocéaniques 47
6.6 Importance du transport multimodal dans les exportations vers les divers groupes de pays 47
6.7 Recours au transport multimodal pour les mouvements d'exportations vers les principales régions des États-Unis 48
6.8 Recours au transport multimodal pour les importations canadiennes en provenance des groupes de pays 48
6.9 Proportion des importations multimodales en provenance des principales régions des États-Unis 51
6.10 Combinaisons de modes de transport utilisées pour les exportations canadiennes 54
6.10.1 Exportations transfrontalières 54
6.10.2 Exportations transocéaniques 55
6.11 Combinaisons de modes de transport utilisées pour les importations canadiennes 58
6.11.1. Importations transfrontalières 58
6.11.2. Importations transocéaniques 58
6.12 Nombre et valeur des exportations multimodales canadiennes ayant transité ou été détournées dans d'autres pays avant leur arrivée à la destination finale 61
6.13 Acheminement des exportations canadiennes vers leur destination finale aux États-Unis 62

6.14 Nombre et valeur des importations multimodales canadiennes transocéaniques ayant transité ou été détournées dans un autre pays avant leur arrivée à la destination finale 65
6.15 Acheminement des importations canadiennes en provenance des États-Unis 66

Chapitre 7 TRANSPORT MULTIMODAL ET COMMERCE TRANSFRONTALIER DE L'AUTOMOBILE 69

7.1 Importance des exportations et des importations transfrontalières d'automobiles et de pièces d'automobiles 69
7.2 Utilisation du transport multimodal dans les exportations et importations transfrontalières d'automobiles et de pièces d'automobiles 70
7.3 Commerce global des automobiles et des pièces d'automobiles expédiées par transport multimodal en 1979 72

Chapitre 8 CONCLUSION 75

8.1 Échanges entre le Canada et les États-Unis 75
8.2 Échanges entre le Canada et les autres pays 75

BIBLIOGRAPHIE 77

APPENDICES

A Exportations canadiennes et autres marchandises exclues de l'échantillon 79

B Importations canadiennes et autres marchandises exclues de l'échantillon 85

C Échantillons des documents douaniers ayant servi de sources d'information aux fins de l'étude 91

D Répartition des exportations et des importations échantillonnées à travers les strates 97

E États américains formant des régions aux fins de présentation des résultats 105

F Pays formant des groupes aux fins de présentation des résultats 109

TABLEAUX

Tableau sommaire 12

1 Comparaison des valeurs obtenues et des chiffres de la Division du commerce extérieur, par groupe de marchandises 33

2	Comparaison des valeurs obtenues et des chiffres de la Division du commerce extérieur, par groupe de pays	33
3	Estimation de la proportion, par valeur, des mouvements multimodaux et unimodaux des exportations canadiennes transfrontalières et transocéaniques en 1979	36
4	Estimation de la proportion, par nombre d'expéditions, des mouvements multimodaux et unimodaux des exportations canadiennes transfrontalières et transocéaniques en 1979	37
5	Estimation de la proportion, d'après la valeur, des mouvements multimodaux et unimodaux des importations canadiennes transfrontalières et transocéaniques en 1979	39
6	Estimation de la proportion, par nombre d'expéditions, des mouvements multimodaux et unimodaux des importations canadiennes transfrontalières et transocéaniques en 1979	40
7	Estimation de la valeur, par groupe de marchandises, des exportations transfrontalières et transocéaniques par transport multimodal et unimodal en 1979	42
8	Estimation du nombre d'expéditions, par groupe de marchandises, des exportations transfrontalières et transocéaniques par transport multimodal et unimodal en 1979	43
9	Estimation de la valeur, par groupe de marchandises, des importations transfrontalières et transocéaniques par transport multimodal et unimodal en 1979	45
10	Estimation du nombre d'expéditions, par groupe de marchandises, des importations transfrontalières et transocéaniques par transport multimodal et unimodal en 1979	46
11	Estimations de la valeur des exportations multimodales et unimodales canadiennes vers les États-Unis et les autres pays en 1979, selon leur lieu de destination	49
12	Estimations du nombre des exportations multimodales et unimodales canadiennes vers les États-Unis et les autres pays en 1979, selon leur lieu de destination	50
13	Estimations de la valeur des importations multimodales et unimodales canadiennes en provenance des États-Unis et des autres pays en 1979, selon leur lieu d'origine	52
14	Estimations du nombre des importations multimodales et unimodales canadiennes en provenance des États-Unis et des autres pays en 1979, selon leur lieu d'origine	53

15 Estimations de la valeur des exportations canadiennes acheminées par différentes combinaisons de modes de transport en 1979 56

16 Estimations du nombre d'exportations canadiennes acheminées par différentes combinaisons de modes de transport en 1979 57

17 Estimations de la valeur des importations canadiennes acheminées par différentes combinaisons de modes de transport en 1979 59

18 Estimations du nombre d'importations canadiennes acheminées par différentes combinaisons de modes de transport en 1979 60

19 Estimations de la valeur des exportations multimodales canadiennes de 1979 ayant transité ou été détournées dans un autre pays avant leur arrivée à la destination finale 63

20 Estimations du nombre d'exportations multimodales canadiennes de 1979 ayant transité ou été détournées dans un autre pays avant leur arrivée à la destination finale 64

21 Estimations de la valeur des importations multimodales canadiennes de 1979 ayant transité ou été détournées dans un autre pays avant leur arrivée au Canada 67

22 Estimations du nombre d'importations multimodales canadiennes de 1979 ayant transité ou été détournées dans un autre pays avant leur arrivée au Canada 68

Chapitre 1

INTRODUCTION

1.1 Arrière-plan

L'utilisation généralisée et de plus en plus fréquente des conteneurs dans le commerce extérieur au cours des vingt dernières années a été suivie de près par l'élaboration et la croissance du concept du transport combiné* des marchandises à l'aide, très souvent, de deux ou plusieurs moyens de transport. Dans un effort pour répondre aux besoins des expéditeurs du monde entier pour ce qui a trait à des services de transports multimodaux plus économiques et efficaces ainsi que pour établir des règles précises concernant le transport des marchandises fondé sur des contrats[1]** internationaux de transport multimodal, les articles d'une convention sur le transport multimodal international des marchandises ont été adoptés sour leur forme définitive par la Conférence des Nations unies sur le transport multimodal international des marchandises, le 24 mai 1980. Cette convention a pour but d'établir un régime légal unifié s'appliquant à certains types de transport combiné des importations et des exportations.

On s'attend à ce que l'adoption de cette nouvelle convention engendre un certain nombre d'études dans les pays (de même qu'au sein de divers organismes internationaux) qui s'intéressent particulièrement aux incidences possibles d'un tel développement sur leurs expéditeurs, leurs secteurs de transport et leur commerce extérieur respectifs dans l'éventualité de l'entrée en vigueur de la nouvelle législation. Le Canada, comme les autres pays concernés, a entrepris d'étudier cette question dans le but de compléter les études déjà effectuées sur les ébauches antérieures du texte de la convention.

Cette étude a été commandée en vue d'établir la position officielle du Canada à l'égard de la Convention, en se fondant sur une évaluation des coûts et des avantages qu'entraînerait au Canada la mise en oeuvre des dispositions de cette convention. Initialement, on avait prévu que pour procéder à une évaluation satisfaisante, il faudrait entreprendre certaines études préliminaires essentielles à la pleine compréhension de la question avant de pouvoir aborder l'examen des incidences. On ne disposait que de très peu de données sur l'importance du recours au transport multimodal dans le cadre du commerce extérieur du Canada; aussi a-t-on pensé qu'il serait opportun de commencer par une enquête dans ce domaine.

Cette étude est l'une de celles qui ont été entreprises au sein de la Direction de la recherche de la Commission canadienne des transports sur des questions relatives à la Convention et qui devraient fournir une grande

---

* Sur la recommandation du service de traduction de la Commission canadienne des transports, "through transport" a été rendu par "transport combiné".

** Les chiffres entre crochets renvoient à la bibliographie.

partie des renseignements de base nécessaires à l'évaluation, dans un contexte canadien, des avantages et des faiblesses de la Convention sur le transport international multimodal des marchandises.

1.2 Objectif

Cette étude vise à déterminer l'importance du recours au transport multimodal* dans le commerce extérieur du Canada en 1979. La détermination de la proportion relative des marchandises faisant l'objet de transport multimodal aiderait à mieux comprendre l'ampleur des incidences de la Convention sur le commerce extérieur du Canada et servirait de base également à des recherches plus approfondies pouvant s'avérer nécessaires sur les questions reliées à ce domaine.

De façon plus précise, l'étude propose:

a) d'estimer la proportion, par nombre d'expéditions** et par valeur*** , des exportations et des importations canadiennes expédiées par plus d'un moyen de transport (par opposition au transport unimodal) dans le cadre des échanges avec les États-Unis et les autres pays;

b) d'estimer la proportion, par nombre et valeur, des expéditions de marchandises par plus d'un moyen de transport, en distinguant les principaux groupes de produits;****

---

* Le transport multimodal est défini dans la Convention comme étant l'acheminement d'une marchandise par plus d'un moyen de transport, à l'exclusion des services de ramassage et de livraison. Pour obtenir une définition plus précise et un examen détaillé de la notion de transport "multimodal", voir la section 4.1 du présent rapport.

** Cette mesure correspond aux marchandises retenues dans l'échantillon à partir du fichier automatisé des transactions de marchandises de la Division du commerce extérieur de Statistique Canada qui ont été reliées manuellement à la facture douanière originale (dans le cas d'importations) ou à la formule B-13 (dans le cas d'exportations) dans lesquelles elles figurent. Dans certains cas, la marchandise retenue dans l'échantillon était l'une des diverses marchandises notées sur le document de douane original. Si dans le cas des importations, les expéditions comprenaient fréquemment plusieurs marchandises, dans le cas des exportations, la marchandise échantillonnée était souvent la seule figurant sur le document douanier.

*** Le prix de vente d'une marchandise exprimé en dollars canadiens (dans le cas des exportations) ou en un équivalent du dollar canadien (dans le cas des importations) et qui figure sur la facture douanière et sur la formule B-13.

**** On a produit des estimations pour cinq grands groupes de marchandises conformément à la Classification des marchandises X.C.C. (exportations) et M.C.C. (importations) de la Division du commerce extérieur (c'est-à-dire animaux vivants; aliments, provendes, boissons et tabacs; matières brutes non comestibles; demi-produits non comestibles et produits finis non comestibles).

c) d'estimer le nombre d'expéditions et la valeur du commerce associés aux mouvements par plus d'un moyen de transport par pays d'origine* (dans le cas des importations d'autres pays que les États-Unis), par État américain d'origine (dans le cas des importations en provenance des États-Unis), par pays de destination (dans le cas des exportations vers les pays autres que les États-Unis) et par État américain de destination (dans le cas des exportations vers les États-Unis); et

d) de faire une estimation des combinaisons de moyens de transport (par exemple, mer-rail, mer-air, air-route, etc.) employées dans les mouvements multimodaux et des proportions respectives, par nombre et valeur, de la totalité des mouvements effectués à l'aide de plus d'un moyen de transport.

De plus, dans les cas où les expéditions par plus d'un moyen de transport ne se font pas directement du point d'origine "initial" des marchandises à la destination finale, on a tenté d'estimer les proportions, encore une fois par nombre et valeur, des transits effectués par d'autres pays** ou d'autres états des États-Unis que celui d'origine (dans le cas du commerce transfrontalier).

1.3 Portée

Il aurait été possible en principe de se fonder sur toutes les denrées disponibles pour déterminer la valeur et le nombre des expéditions par plus d'un moyen de transport, en proportion de la valeur totale et du nombre total des expéditions dans le cadre du commerce extérieur du Canada en 1979; cependant, un tel travail n'a pas été jugé réalisable en raison des limitations aux ressources du projet et du fait que la Division du commerce

---

* Des estimations des proportions des exportations et des importations, par nombre d'expéditions et par valeur, ont été produites par groupes de pays (par exemple l'Europe de l'Ouest, l'Amérique du Sud, les Pays de l'Est, etc.) dans le cas du commerce avec les pays autres que les États-Unis et par régions (par exemple, nord-est, nord-ouest, centre sud, etc.) dans le cas du commerce avec les États-Unis.

** Prenons comme exemple un mouvement de marchandises par rail de la Bolivie au Pérou et par mer du Pérou au Canada. Même si le pays d'origine des marchandises est la Bolivie et le pays de destination finale, le Canada, le Pérou est, dans cet exemple, le pays où les marchandises ont été transbordées avant d'arriver à leur destination finale. Dans le cas d'un mouvement de marchandises de l'Allemagne de l'Ouest aux États-Unis par mer et des États-Unis au Canada par route, l'Allemagne de l'Ouest est le pays d'origine, le Canada, le pays de la destination et les États-Unis, le pays de transbordement des marchandises. De plus, dans le cas de marchandises en provenance ou à destination du Canada et passant par les États-Unis, le dernier État pour où les marchandises sont passées avant de parvenir au Canada ou d'être expédiées outre-mer a été noté, et l'on a fait une estimation de la fréquence de la mention de chaque État.

extérieur reçoit plus de 80 000[4] documents de douane (données de base à l'étude) par mois. On a plutôt décidé d'estimer l'importance du recours au transport multimodal en se fondant sur un échantillon du nombre total de documents d'exportation et d'importation reçus par la Division du commerce extérieur au cours de l'année civile 1979.

On s'attendait aussi à ce que la fréquence du recours au transport multimodal soit différente dans les cas du commerce Canada-États-Unis (désigné par commerce transfrontalier) et du commerce canadien avec tous les autres pays (désigné par commerce transocéanique), en conséquence, les estimations de la portion multimodale de l'ensemble du commerce canadien en 1979 ont été produites séparément pour le commerce transfrontalier et pour le commerce transocéanique.

Les marchandises en vrac* n'ont pas été comprises dans l'échantillon puisqu'on en connaît beaucoup plus sur les méthodes et les moyens employés pour le mouvement de ces marchandises et qu'il était plus urgent d'obtenir des renseignements concernant les moyens de transport et les combinaisons de moyens de transport utilisées dans le cadre des échanges extérieurs du Canada pour le transport de marchandises divisées et des marchandises expédiées dans des conteneurs.

Enfin, les marchandises constituant l'échantillon ne se limitaient pas seulement aux marchandises passées en douane aux principaux ports de mer canadiens, mais comprenaient les marchandises passées en douane à des points situés à l'intérieur ainsi qu'aux principaux points frontaliers (dans le cas du commerce transfrontalier et des transbordements).

1.4 Présentation des conclusions

Dans la présentation des conclusions de l'étude dans les sections suivantes, seules les estimations des marchandises expédiées par plus d'un moyen de transport ainsi que leurs coefficients de variation (indiquant le degré de précision des estimations) sont mis en évidence, alors que toutes les estimations, leurs coefficients de variation et leurs intervalles de confiance sont donnés en détail dans les tableaux se trouvant dans le texte. Cette méthode a été utilisée afin d'éviter toute confusion dans la présentation. De plus, en raison des différences quant à la précision des diverses estimations produites, il faudrait s'attacher aux intervalles de confiance calculés pour chacune des estimations plutôt que sur l'estimation

---

* Quoique les marchandises en vrac ne soient pas catégoriquement exclues du domaine d'application de la Convention, et qu'au cours des dernières années elles aient été transportées plus fréquemment par conteneurs, il a été impossible d'inclure ces marchandises à la population cible en raison des contraintes temporelles et financières et des problèmes rencontrés quand on veut déterminer avec précision si les marchandises de cette nature sont transportées par plus d'un moyen de transport sur l'ensemble du parcours, étant donné que ces marchandises sont généralement entreposées au port de sortie ou d'entrée pour des périodes prolongées. On suggère que cette question soit traitée dans une étude distincte. Pour obtenir une liste des marchandises en vrac exportées ou importées qui ont été exclues de l'échantillon, voir les appendices A et B respectivement.

même puisqu'ils fournissent une indication plus précise des proportions relatives du commerce par plus d'un moyen de transport en définissant l'intervalle réel des véritables chiffres.

Chapitre 2

RÉSUMÉ DES CONCLUSIONS

Jusqu'à maintenant, il n'y a pas eu d'effort exhaustif pour évaluer la proportion du commerce canadien qui sera probablement touchée par la mise en oeuvre au Canada des dispositions de la Convention sur le transport international multimodal des marchandises. Dans un effort pour trouver une base à une telle évaluation, on a élaboré une méthodologie viable appliquée aux données les plus récentes possibles. L'ampleur des résultats est considérable; ceux-ci sont présentés en détail dans le texte et dans les tableaux joints au rapport. Cependant, pour simplifier la tâche du lecteur, ces conclusions importantes sont résumées plus loin sous forme de textes et de tableaux.

2.1 Signification du transport multimodal dans le contexte des résultats de l'étude

Les estimations de la portion du commerce canadien désignée dans les conclusions du rapport comme étant des marchandises expédiées par plus d'un moyen de transport sont fondées sur la considération des mouvements multimodaux effectifs, par opposition aux mouvements multimodaux prévus par contrats. Cela est principalement dû au fait que l'on a utilisé des documents de douane, plutôt que des contrats de transport (ex. connaissements) comme données de base. De même, les résultats de l'étude représentent une estimation de la proportion minimale possible du commerce canadien expédiée par plus d'un moyen de transport et qui pourrait être touchée par la mise en oeuvre de la Convention sur le transport international multimodal des marchandises. Par ailleurs, puisque les données employées dans l'étude ont trait à l'année civile 1979, il est très probable que la proportion des marchandises expédiées par plus d'un moyen de transport ait augmenté dans une certaine mesure au cours des deux dernières années, surtout par suite de la croissance continue du transport combiné.*

2.2 Réserves à propos des conclusions de l'étude

Il faut mentionner que, pour arriver à une estimation aussi juste que possible de la portion du commerce international canadien transportée grâce à diverses combinaisons de moyens de transport en 1979, tous les efforts ont été faits au début de l'étude pour utiliser des définitions appropriées (exemple, le cas de transport multimodal) se conformant autant que possible aux définitions énoncées dans le texte de la Convention.

---

* Ceci ne comprend pas, bien sûr, les services de ramassage et de livraison.

Cependant, des problèmes principalement reliés au degré de spécificité des données ont rendu cette tâche difficile et même si l'on croit que les résultats permettent au lecteur d'avoir une indication claire de l'importance relative du recours au transport multimodal pour l'acheminement des exportations et des importations canadiennes, on peut craindre quand même qu'il existe des écarts entre les estimations produites et les chiffres réels. Par conséquent, afin de s'assurer que les réserves qu'appellent les résultats de la présente étude sont bien comprises, nous conseillons au lecteur de lire le rapport détaillé afin d'obtenir des explications et des éclaircissements supplémentaires.

2.3 Principales conclusions de l'étude

2.3.1 Recours au transport multimodal dans l'ensemble du commerce extérieur du Canada en 1979 (exportations et importations combinées)

Les chiffres regroupant l'ensemble des exportations et des importations canadiennes révèlent que les mouvements utilisant des combinaisons variées de moyens de transport ont représenté en 1979 moins du cinquième (16 pour cent) de la valeur totale des marchandises expédiées. Concernant le nombre d'expéditions, la proportion a été encore moindre, le transport multimodal n'ayant été utilisé que pour moins de 13 pour cent des expéditions totales (voir la rubrique 1 du tableau sommaire ou la section 6.3).

2.3.2 Fréquence d'utilisation du transport multimodal pour l'ensemble des exportations transfrontalières et transocéaniques combinées

Lorsque l'on combine les mouvements des exportations canadiennes transfrontalières et les mouvements des marchandises destinées aux autres pays, les estimations indiquent que les marchandises transportées au moyen d'une combinaison de moyens de transport ont représenté quelque 15 pour cent (5,2 milliards de dollars) de la valeur totale et 12 pour cent (153 000) du nombre total d'expéditions en 1979 (voir la rubrique 2 du tableau sommaire ou la section 6.1.2).

2.3.3 Fréquence d'utilisation du transport multimodal pour l'ensemble des importations transfrontalières et transocéaniques combinées

En combinant les estimations portant sur les importations canadiennes transfrontalières et transocéaniques, on remarque que les mouvements n'utilisant qu'un seul moyen de transport dominaient largement encore le secteur des importations puisqu'ils représentaient 82 pour cent (29,6 milliards de dollars) de la valeur et 87 pour cent (2 480 000) du nombre total d'expéditions en 1979. Les mouvements ayant recours à plus d'un mode de transport représentaient seulement 18 pour cent de la valeur totale et 13 pour cent du nombre total d'expéditions pour l'ensemble des importations au cours de la même année (voir la rubrique 7 du tableau sommaire ou la section 6.2.2).

2.3.4 Recours au transport multimodal dans l'ensemble du commerce transfrontalier (exportations et importations combinées)

Lorsque l'on considère le transport multimodal dans l'ensemble du commerce transfrontalier (exportations et importations), on constate que les marchandises transportées à l'aide de plus d'un moyen de transport représentaient 5 pour cent de la valeur totale et 4 pour cent du nombre total d'expéditions (voir la rubrique 1 du tableau sommaire).

2.3.5 Recours au transport multimodal pour l'ensemble du commerce transocéanique (exportations et importations combinées)

Par contraste avec les chiffres donnés en ce qui concerne l'ensemble du commerce transfrontalier, les mouvements multimodaux représentaient, en 1979, 38 pour cent de la valeur et 40 pour cent du nombre total d'expéditions vers des pays autres que les États-Unis (voir la rubrique 1 du tableau sommaire).

2.3.6 Recours au transport multimodal pour les exportations canadiennes

Les exportations canadiennes transocéaniques transportées par plus d'un moyen de transport totalisaient 4,4 milliards de dollars (33,2 pour cent de la valeur totale) et 114 000 expéditions (43,2 pour cent du nombre total d'expéditions), tandis que les exportations transfrontalières par plus d'un moyen de transport étaient nettement inférieures puisqu'elles ne représentaient que 3,7 pour cent de la valeur (802 millions de dollars) et du nombre (29 000) de toutes les expéditions d'exportations de cette nature (voir la rubrique 2 du tableau sommaire).

2.3.7 Recours au transport multimodal pour les importations canadiennes

Un examen des importations a permis de tirer des conclusions semblables à celles se rapportant aux exportations, y compris les variations des proportions du commerce transfrontalier et transocéanique faisant appel à plus d'un mode de transport. En ce qui concerne les importations en provenance d'autres pays, des combinaisons de moyens de transport étaient utilisées pour 38,5 pour cent du nombre total d'expéditions et représentaient 43,3 pour cent de la valeur totale. Dans le cadre des échanges transfrontaliers, les chiffres comparables relatifs au transport multimodal en 1979 étaient les suivants: 4,9 pour cent du nombre et 6,8 pour cent de la valeur des expéditions (voir la rubrique 7 du tableau sommaire).

2.3.8 Marchandises expédiées par plus d'un moyen de transport

a) Exportations

Si l'on considère l'ensemble des mouvements multimodaux, le transport multimodal transfrontalier des exportations en 1979 a été utilisé plus souvent dans le cas des mouvements de demi-produits (c.-à-d. une valeur de 318 millions de dollars) et de produits finis (valeur de 282 millions de

dollars) que dans le cas des mouvements de tous les autres types de produits. Les marchandises classées dans ces deux groupes et transportées par diverses combinaisons de modes de transport ont représenté 75 pour cent de la valeur et 72 pour cent du nombre de tous les mouvements multimodaux. Cependant, considérant les mouvements totaux, seulement 2,3 pour cent du nombre et de la valeur de toutes les marchandises classées dans la catégorie "demi-produits" et 4,8 pour cent du nombre et 5,4 pour cent de la valeur des produits de la catégorie "produits finis" a été expédié à l'aide de plus d'un moyen de transport dans le commerce transfrontalier en 1979.

Pour ce qui est du commerce transocéanique, les "demi-produits" et les "matières brutes" constituaient la plus grande part des marchandises transportées par plus d'un mode de transport puisqu'ils représentaient 57 pour cent de la valeur et 42 pour cent du nombre des mouvements de toutes les marchandises transportées par plus d'un mode de transport en 1979. Contrairement au cas des exportations transfrontalières, on a trouvé qu'en 1979 des proportions beaucoup plus considérables de ces deux groupes de marchandises (47 pour cent du nombre et 24 pour cent de la valeur des "demi-produits" et 59 pour cent de la valeur et 44 pour cent du nombre des expéditions de "matières brutes") avaient été transportées à l'aide de plus d'un mode de transport dans l'ensemble des importations transocéaniques (voir rubrique 3 du tableau sommaire).

b) Importations

En ce qui concerne les importations transfrontalières et transocéaniques, les marchandises classées "demi-produits" et "produits finis" transportées par plus d'un mode constituaient 87 pour cent (États-Unis) et 84 pour cent (autres pays) de la valeur de toutes les marchandises ayant fait l'objet d'un transport multimodal. Cependant, les mouvements multimodaux par rapport à l'ensemble des importations ont continué de prévaloir puisqu'ils représentaient 96,5 pour cent de la valeur des "demi-produits" et 91,8 pour cent de la valeur des "produits finis" importés des États-Unis et respectivement 58,4 pour cent et 55,8 pour cent de la valeur des importations provenant des autres pays (voir le tableau 9 ou la rubrique 8 du tableau sommaire).

2.3.9 Importance des mouvements multimodaux de marchandises à destination et en provenance de divers groupes de pays

a) Exportations

Les exportations transocéaniques ont été dominées par les mouvements à destination des pays d'Europe et d'Asie alors que les exportations transfrontalières étaient principalement destinées aux régions du centre nord et du nord-est des États-Unis. Les mouvements multimodaux représentaient par rapport à la valeur totale de tous les mouvements de marchandises exportées à destination des pays susmentionnés 30,6 pour cent des mouvements à destination de l'Europe et 27,7 pour cent à destination de l'Asie. Encore une fois, tout comme dans le cas des importations transfrontalières, la proportion des mouvements multimodaux à destination du centre nord et du nord-est des États-Unis était considérablement inférieure à la proportion des mouvements de marchandises vers les autres pays,

lesquels représentaient 7 pour cent dans le premier cas et 2,4 pour cent dans le dernier cas de la valeur totale de tous les mouvements à destination de ces régions (voir la rubrique 4 du tableau sommaire).

b) Importations

Comme dans le cas des exportations, les produits provenant des pays d'Europe et d'Asie dominent les estimations des importations canadiennes transocéaniques, et les estimations des mouvements des importations transfrontalières indiquent une prédominance des marchandises provenant du centre nord et du nord-est des États-Unis. Les résultats de l'étude ont révélé que 40,7 pour cent de la valeur et 35 pour cent du nombre des expéditions de marchandises provenant d'Europe et 46,1 pour cent de la valeur et 43 pour cent du nombre de celles qui proviennent d'Asie sont parvenues à leurs destinations finales au Canada à l'aide de plus d'un moyen de transport. Contrairement aux importations provenant des autres pays, les marchandises transportées par plus d'un moyen de transport et provenant des régions du centre nord et du nord-est des États-Unis ne représentaient que 9 pour cent et 5,2 pour cent respectivement de la valeur de toutes les marchandises provenant de ces deux régions et destinées au Canada (voir la rubrique 9 du tableau sommaire).

2.3.10 Combinaisons de moyens de transport utilisées dans le commerce international du Canada

a) Exportations

La détermination de la fréquence d'utilisation des diverses combinaisons de moyens de transport pour les mouvements de marchandises dans le cadre du commerce extérieur du Canada était d'une grande importance dans l'étude. Du côté des exportations, les combinaisons eau-route (73,4 pour cent de la valeur et 71,1 pour cent du nombre d'expéditions) et eau-rail (16,8 pour cent de la valeur et 10,5 pour cent du nombre d'expéditions) étaient plus souvent utilisées pour les exportations vers les pays autres que les États-Unis alors que l'on estimait que les combinaisons rail-route (74,3 pour cent de la valeur et 61,5 pour cent du nombre d'expéditions) et eau-route (15 pour cent de la valeur et 25,6 pour cent du nombre d'expéditions) étaient les plus fréquemment employées dans le cas des exportations transfrontalières (voir la rubrique 5 du tableau sommaire).

b) Importations

Du côté importations, les estimations ont révélé que les combinaisons eau-route (54,5 pour cent de la valeur et 54,6 pour cent du nombre d'expéditions) et eau-rail (28,4 pour cent de la valeur et 23,3 pour cent du nombre d'expéditions) étaient les plus souvent employées pour les importations transocéaniques alors que les combinaisons route-inconnu (31,4 pour cent de la valeur et 46,2 pour cent du nombre d'expéditions) et air-route (22,3 pour cent de la valeur et 11,3 pour cent du nombre d'expéditions) étaient les plus souvent utilisées pour les importations transfrontalières (voir la rubrique 10 du tableau sommaire).

TRANSPORT MULTIMODAL ET COMMERCE CANADIEN INTERNATIONAL

Tableau sommaire

1. Importations et exportations combinées - 1979

	Transfrontalières	Transocéaniques	Ensemble*
Valeur totale estimative:	46,8 milliards de $	24,2 milliards de $	71,0 milliards de $
Nombre total estimatif d'expéditions:	3 228 000	945 000	4 173 000
Pourcentage multimodal			
de la valeur:	5	38	16
du nombre:	4	40	13

2. Exportations - 1979

	Transfrontalières	Transocéaniques	Ensemble*
Valeur totale estimative:	21,6 milliards de $	13,3 milliards de $	34,9 milliards de $
Nombre total estimatif d'expéditions:	1 061 000	264 000	1 325 000
Pourcentage multimodal			
de la valeur:	3,7	33,2	15
du nombre:	3,7	43,2	12

3. Groupes de marchandises exportées - 1979

	Transfrontalières			Transocéaniques	
	Valeur-% Multimodal	Nombre-% Multimodal		Valeur-% Multimodal	Nombre-% Multimodal
Demi-produits:	2,3	2,3	Demi-produits:	23,8	46,9
Produits finis:	5,4	4,8	Matières brutes:	59,0	43,5
Aliments, provendes et boissons, etc.:	8,7	7,9	Produits finis:	45,7	34,8
Matières brutes:	9,2	8,2	Aliments, provendes et boissons, etc.:	25,1	56,3
Animaux vivants:	-	-	Animaux vivants:	26,5	S/O

4. Exportations - Groupes de pays - 1979

	Transfrontalières			Transocéaniques	
É.-U.	Valeur-% Multimodal	Nombre-% Multimodal		Valeur-% Multimodal	Nombre-% Multimodal
Centre nord:	7,0	5,8	Europe:	30,6	34,5
Nord-est:	2,4	3,3	Asie:	27,7	55,3
Sud-est:	5,0	2,6	Amérique du Sud:	45,7	50,0
Centre ouest:	7,4	2,7	Moyen Orient:	66,4	77,8
Sud-ouest:	1,2	4,3	Afrique:	66,9	44,4
Nord-ouest:	0,8	S/O	Mexique, Amérique centr. et Antilles:	30,2	40,4
			Îles du Pacifique:	26,7	43,8
			Pays de l'Est:	86,0	50,0

5. Exportations - Combinaisons de moyens de transport - 1979

	Transfrontalières			Transocéaniques	
	Valeur-% Fréquence d'utilisation	Nombre-% Fréquence d'utilisation		Valeur-% Fréquence d'utilisation	Nombre-% Fréquence d'utilisation
Rail-route:	74,3	61,5	Eau-route:	73,4	71,1
Eau-route:	15,0	25,6	Eau-rail:	16,8	10,5
Air-route:	6,1	10,3	Air-route:	6,7	14,0
Eau-rail:	3,1	2,6	2 moyens ou plus:	1,6	1,8
Eau-inconnu:	1,5	S/O	Eau-inconnu:	1,4	2,6
			Air-rail:	0,04	S/O
			Route-inconnu:	0,02	S/O
Total %	100,0	100,0	Total %	100,0	100,0

6. Exportations - Mouvements de marchandises - 1979

	Transfrontalières En transit**	Transocéaniques Détournées*** et en transit**
% de la valeur du commerce multimodal:	-	23,6
% du nombre d'expéditions - commerce multimodal:	-	39,0
% de la valeur totale du commerce:	51,0	7,8
% du nombre total d'expéditions:	52,7	16,9

* "Ensemble" désigne les échanges totaux avec les États-Unis et les autres pays.
** Transit: marchandises passant par un État ou un pays autre que le point d'origine ou la destination finale.
*** Détournement: exportations et importations canadiennes acheminées vers les É.-U. avant d'arriver à leurs destinations finales dans les autres pays (exportations) ou au Canada (importations).

Tableau sommaire (suite)

7. Importations - 1979

	Transfrontalières	Transocéaniques	Ensemble*
Valeur totale estimative:	25,2 milliards de $	10,9 milliards de $	36,1 milliards de $
Nombre total estimatif d'expéditions:	2 167 000	681 000	2 848 000
Pourcentage multimodal			
de la valeur:	6,8	43,3	18
du nombre:	4,9	38,5	13

8. Groupes de produits d'importation - 1979

	Transfrontalières		Transocéaniques	
	Valeur-% Multimodal	Nombre-% Multimodal	Valeur-% Multimodal	Nombre-% Multimodal
Produits finis:	8,2	6,1	44,2	37,2
Demi-produits:	3,5	2,4	41,6	42,5
Aliments, provendes et boissons, etc.:	7,0	1,8	42,2	37,5
Matières brutes:	7,0	12,2	49,0	40,0
Animaux vivants:	6,3	S/O	-	-

9. Importations - Groupes de pays - 1979

É.-U.	Transfrontalières		Transocéaniques	
	Valeur-% Multimodal	Nombre-% Multimodal	Valeur-% Multimodal	Nombre-% Multimodal
Centre nord:	9,0	5,9	40,7	35,0
Nord-est:	5,2	5,0	46,1	43,0
Centre ouest:	15,8	6,2	64,9	52,6
Sud-ouest:	6,2	6,7	37,4	27,8
Sud-est:	1,9	1,0	50,5	34,0
Nord-ouest:	-	-	24,7	37,5
Europe:			72,7	50,0
Asie:			100,0	100,0
Pays de l'Est:				
Mexique, Amérique centr. et Antilles:				
Îles du Pacifique:				
Amérique du Sud:				
Moyen Orient:				
Afrique:				

10. Importations - Combinaisons de moyens de transport - 1979

	Transfrontalières		Transocéaniques	
	Valeur-% Fréquence d'utilisation	Nombre-% Fréquence d'utilisation	Valeur-% Fréquence d'utilisation	Nombre-% Fréquence d'utilisation
Route-inconnu:	31,4	46,2	54,5	54,6
Air-route:	22,3	11,3	28,4	23,3
Rail-inconnu:	16,8	1,9	10,3	7,3
Eau-route:	12,4	9,4	3,1	7,6
Rail-route:	11,7	10,4	2,5	2,7
Air-inconnu:	3,9	14,2	0,5	0,4
Air-rail:	0,8	2,8	0,2	1,1
2 moyens ou plus:	0,7	3,8	0,2	0,4
Eau-route:			0,1	1,1
Eau-rail:			0,1	0,4
Eau-inconnu:			0,1	1,1
Air-route:				
2 moyens ou plus:				
Rail-inconnu:				
Air-rail:				
Eau-air:				
Air-inconnu:				
Rail-route:				
Route-inconnu:				
Total %	100,0	100,0	100,0	100,0

11. Importations - Mouvements des marchandises - 1979

	Transfrontalières En transit**	Transocéaniques Détournées*** et en transit**
de la valeur du commerce multimodal:	-	12,7
du nombre d'expéditions - commerce multimodal:	-	13,7
de la valeur totale du commerce:	44,3	5,5
du nombre total d'expéditions:	40,7	5,3

NOTES:
1. Pour obtenir des estimations détaillées, consulter les tableaux 3 à 22 du texte du rapport.
2. Les groupes de produits, les groupes de pays et les combinaisons de moyens de transport ont été classés, en ordre descendant, en fonction de la valeur absolue des marchandises dans chaque catégorie transportée par plus d'un moyen de transport.
3. S/O - indique que le commerce dans la catégorie en question était trop insignifiant pour qu'on puisse le mesurer après l'arrondissement des chiffres.

2.3.11 Transit et détournement des importations et des exportations canadiennes (échanges transocéaniques)

a) Exportations

Les estimations ont révélé que 45 000 expéditions d'une valeur d'un peu plus de 1 milliard de dollars sont passées par les États-Unis avant d'arriver à leurs destinations finales. Les exportations ainsi détournées représentaient près de 24 pour cent de la valeur totale et 39 pour cent du nombre total d'expéditions utilisant plus d'un moyen de transport en 1979; cependant, considérant la valeur et le nombre de toutes* les exportations canadiennes transocéaniques en 1979, celles qui ont été détournées ne représentaient que 7,8 pour cent de la valeur et 16,9 pour cent du nombre d'expéditions (voir la rubrique 6 du tableau sommaire).

b) Importations

En ce qui concerne les importations canadiennes, 36 000 expéditions d'une valeur correspondante de 602 millions de dollars ont transité ou été détournées dans un autre pays avant d'arriver à leurs destinations finales au Canada. Des totaux susmentionnés, les détournements aux États-Unis** représentaient près de 66 pour cent de la valeur et 56 pour cent du nombre total des expéditions et les marchandises passant par d'autres pays avant d'arriver au Canada représentaient la différence. L'ensemble des transits et des détournements représentait 12,7 pour cent de la valeur et 13,7 pour cent du nombre total des expéditions de toutes les importations transportées par plus d'un moyen de transport en 1979, mais ne représentait que 5,5 pour cent de la valeur et 5,3 pour cent du nombre de toutes les expéditions au cours de la même année (voir la rubrique 11 du tableau sommaire).

2.3.12 Autres conclusions

On trouvera dans les chapitres 6 et 7 du rapport des résultats supplémentaires, notamment ceux concernant les États où ont transité les exportations et les importations canadiennes transfrontalières ainsi que des estimations du commerce transfrontalier des automobiles et de leurs pièces par transport multimodal.

---

* Ceci ne comprend pas les produits exclus de la population cible.

** Les détournements des importations canadiennes, particulièrement par le port américain de Seattle, ont très probablement été sous-estimés parce que, dans de nombreux cas, les références aux mouvements passant par Seattle ne figurent pas sur les documents de douane.

Chapitre 3

MÉTHODOLOGIE

3.1 Sélection d'une base de données aux fins de l'étude

Plusieurs sources de données ont été examinées à la lumière des objectifs assignés à l'étude. La source de données idéale en vue de déterminer les moyens de transport employés dans le mouvement de toutes les expéditions ainsi que la valeur des expéditions et leur description aurait été la combinaison des connaissements des divers transporteurs (donnant des renseignements sur les profils d'acheminement et le ou les moyens de transport effectivement utilisés pour le mouvement) et les documents de douane respectifs (B-13 ou facture douanière) reliés à ces mouvements (fournissant des données sur le type, l'origine, la destination et la valeur des marchandises). Mais cette combinaison a rapidement été rejetée à titre de base de données possible puisqu'il n'y avait pas de lien entre les documents de douane et leurs connaissements respectifs (lettres de transport aérien, etc.).

On a également considéré les connaissements comme seule source de données possible aux fins de l'étude; cependant, étant donné que la valeur des marchandises constituait une variable essentielle dans la présentation des résultats et puisque les documents de transport ne contiennent généralement pas de renseignements sur la valeur des marchandises particulières,* ils n'ont pas été retenus.

Le processus d'élimination a mené à considérer les documents de douane comme une source appropriée de données. Avec l'aide de la Division du commerce extérieur de Statistique Canada, un petit échantillon de formules B-13 (exportations) et de factures douanières (importations) a été examiné en vue de déterminer si le ou les moyens de transport réellement employés pour le mouvement de ces marchandises étaient ou non indiqués sur les formules ou pouvaient être déterminés à l'aide de tous les renseignements de la formule. Les résultats de l'analyse ont indiqué que les renseignements nécessaires qui se trouvaient sur les documents de douane**

---

* Ce n'est que dans le cas où l'expéditeur ou le consignataire déclare la valeur de l'expédition aux fins d'assurance ou de garantie que ce chiffre est indiqué sur le connaissement et encore là cette valeur "déclarée" peut être ou ne pas être la valeur "réelle" des marchandises.

** L'utilisation des documents de douane présente un autre avantage: théoriquement, ces documents représentent toutes les transactions du commerce extérieur effectuées au cours d'une année civile et mentionnent les moyens de transport effectivement utilisés (dans leurs proportions relatives) pour des mouvements. Par conséquent, il n'est pas nécessaire de se préoccuper d'une omission possible d'expéditions acheminées par certains moyens de transport. Il semble plus facile de procéder de la sorte que de tenter d'échantillonner les connaissements de tous les divers moyens de transport.

pouvaient servir comme base de données aux fins de l'étude, même s'il était évident que l'utilisation de ces formules pouvait engendrer certains problèmes opérationnels dans le cas de certains types de mouvements (voir le chapitre 5).

Il a par conséquent été décidé que l'on utiliserait les documents de douane* comme base de données parce que, dans la plupart des cas, les formules B-13 des exportations et les factures douanières des importations contenaient tous les renseignements - particulièrement ceux qui se rapportaient au(x) moyen(s) de transport - qui étaient considérés comme nécessaires pour mener à bien l'étude.

3.2 Association du fichier de données de la Division du commerce extérieur et des documents de douane originaux

Bien qu'il fût essentiel d'obtenir (à l'aide de la formule B-13 originale ou de la facture douanière) des renseignements sur les moyens de transport utilisés et sur les pays où passaient les exportations et les importations canadiennes ainsi que de savoir si une expédition était conteneurisée, c'est à l'aide des fichiers d'ordinateur sur les transactions de la Division du commerce extérieur que l'échantillon des transactions de commerce a été choisi et que l'imprimé de ces dossiers (transactions) a été obtenu. De plus, une grande partie de l'information (valeur des transactions, pays d'origine, pays de destination, etc.) devant être utilisée avec les renseignements sur les moyens de transport dans la production des estimations finales apparaissait déjà à ce fichier d'ordinateur. Il restait à relier les lignes de données de l'imprimé pour les transactions sélectionnées aux documents de douane originaux respectifs afin d'obtenir les renseignements additionnels requis. Pour ce faire, on a utilisé les renseignements colligés sur l'imprimé et relatifs au numéro de l'enveloppe contenant le document de transaction original et à l'endroit où elle se trouvait. Le document original de la transaction était alors récupéré du lieu où il était conservé et les renseignements additionnels requis étaient extraits et transférés manuellement à la ligne de données relative à la transaction apparaissant sur l'imprimé. Ces renseignements supplémentaires ont alors été introduits dans la bande spéciale créée à partir de la bande principale des transactions retenues dans l'échantillon de manière à produire un nouveau fichier de données. À ce nouveau fichier ont été ajoutés les coefficients (facteurs d'expansion**) pour toutes les transactions qui, avec les données requises déjà dans le fichier, ont été utilisés aux fins de la production des estimations finales de 1979.

---

* Des modèles de la formule B-13, de la formule B-3 et de la facture douanière se trouvent à l'appendice C.

** Les coefficients de pondération mentionnés sont l'inverse de la probabilité du choix de la transaction (intervalle d'échantillonnage) dans l'échantillon.

3.3 Plan d'échantillonage*

En raison de la quantité énorme de documents de douane parvenus à la Division du commerce extérieur au cours d'une année et des contraintes budgétaires imposées au groupe d'étude, on a tenté de faire une estimation de la proportion des mouvements multimodaux dans le commerce extérieur canadien en échantillonnant l'ensemble des transactions commerciales au cours de l'année civile choisie. Un échantillon probabiliste systématique de quelque 3 248 exportations et importations en 1979 a été sélectionné en fonction des fonds disponibles et des considérations relatives aux niveaux de précisions minimaux acceptables des estimations à établir.

3.4 Population cible

Tel qu'indiqué antérieurement, les transactions commerciales de marchandises en vrac n'ont pas été comprises dans l'échantillon. On a éliminé également les ré-exportations, les transactions spéciales (pour les exportations et les importations), l'électricité et les transactions d'une valeur inférieure à 1 000 dollars.**

Les exportations et les importations transfrontalières canadiennes d'automobiles et de pièces d'automobiles ont été aussi exclues de l'échantillon des transactions choisies à partir du fichier des données de la Division du commerce extérieur en raison de la façon*** dont elles sont rapportées à Statistique Canada et de leur caractère dominant, quant au nombre et à la valeur, dans le cadre des transactions d'exportations et d'importations.

---

* Tiré du rapport non publié.[4]

** Même si la Division du commerce extérieur reçoit les documents se rapportant à toutes les transactions commerciales transfrontalières de moins de 1 000 dollars on n'y enregistre et on n'y emmagasine les renseignements dans le fichier d'ordinateur que de 10 pour cent des transactions. Le fait d'inclure cette grande quantité de transactions dans l'échantillon aurait entraîné une utilisation moins rentable des fonds disponibles du projet. Toutes les transactions d'une valeur supérieure à 1 000 dollars sont toutefois récupérées et emmagasinées.

*** En raison du grand nombre d'expéditions que cela comporte, Statistique Canada permet normalement aux grands fabricants d'automobiles du Canada (entre autres) de soumettre les renseignements requis sur les exportations et les importations transfrontalières d'automobiles et de pièces d'automobiles à l'aide des "rapports récapitulatifs" (dans bien des cas, il ne s'agit de rien de plus qu'un exemplaire des registres informatisés de la compagnie sur les expéditions mensuelles de ces marchandises) plutôt que de leur faire remplir les formules B-13 pour chaque expédition particulière. L'échantillonnage des transactions à l'aide d'un rapport récapitulatif aurait présenté des problèmes parce que les moyens de transport n'apparaissaient généralement pas dans les rapports récapitulatifs se rapportant aux exportations et aux importations transfrontalières d'automobiles.

Cependant, les marchandises qui composent ce groupe ont été considérées comme une partie tellement importante du commerce d'exportation et d'importation transfrontalier du Canada que l'on a tenté d'obtenir des renseignements sur les mouvements de ces marchandises en s'adressant directement à un certain nombre de sociétés importantes participant à la production de ces marchandises et d'inclure ces résultats dans une section distincte du rapport (voir le chapitre 7). On estime que cette méthode permettrait des estimations plus sûres de toutes les autres marchandises ainsi qu'une utilisation plus rentable des fonds disponibles.

3.5 Conception de l'échantillon[4]

3.5.1 Stratification

La stratification peut être considérée comme un outil permettant d'augmenter l'efficacité, par coût unitaire, de l'estimation de certaines caractéristiques d'une population donnée. Dans le cadre de cette étude, on estimait que la fréquence d'utilisation du transport multimodal dans le commerce international du Canada pouvait, en principe, varier d'un mois à l'autre ou de façon saisonnière en fonction des grands groupes de produits ainsi que de la valeur des transactions, tant dans les exportations ou les importations que dans le commerce transfrontalier ou transocéanique. Puisque dans la plupart des cas d'application, la stratification permet une conception plus efficace et que, certaines questions ont été soulevées quant à la variabilité de l'utilisation du transport multimodal, il a été décidé de stratifier l'ensemble des transactions commerciales en 1979 afin de saisir la variation de cette caractéristique et de peut-être améliorer les estimations. En d'autres mots, on a tenté d'assurer l'homogénéité d'une strate (caractéristiques estimées) et l'hétérogénéité parmi les strates. Toutes les transactions de 1979 ont été, dans un premier temps, regroupées en 12 mois, chaque mois étant considéré comme une unité d'échantillonnage primaire (UEP). Des douze UEP, les trois unités suivantes ont été choisies d'une façon systématique, selon les probabilités:

a) janvier;
b) juillet;
c) novembre.

Dans le cadre de chacun des mois choisis susmentionnés, les transactions commerciales ont alors été stratifiées suivant les critères suivants:

i) exportation ou importation (2);
ii) échanges avec les États-Unis ou les autres pays (2);
iii) cinq grands groupes de produits (5);
iv) valeur de la transaction* (3).

Parmi les soixante strates créées, un échantillon de probabilité systématique de 3 248 transactions a été choisi et les transactions

---

* Chaque transaction a été classée dans l'un des trois groupes suivants selon sa valeur: 1 000 $ - 3 000 $, 3 001 $ - 30 000 $, et 30 000 $ et plus.

échantillonnées ont été affectées en proportion* du nombre total de transactions dans chacun des groupes susmentionnés.

3.5.2 Estimation de la fréquence du transport multimodal dans le commerce extérieur du Canada [4]

Le fondement de la méthode d'estimation utilisée pour obtenir un échantillon de probabilité est que chaque unité (transaction) de l'échantillon "représente" un grand nombre d'autres unités qui ne sont pas dans l'échantillon. Ceci signifie que les transactions échantillonnées doivent être élargies au moyen d'un certain coefficient de pondération en vue d'arriver à des estimations de la population. De façon plus précise, le coefficient de pondération d'une transaction, ainsi que toutes les caractéristiques associées à cette transaction, est donné comme étant le produit de l'inverse du rapport d'échantillonnage de la strate dans laquelle est classée la transaction et du facteur quatre afin de tenir compte du fait que seulement trois mois sur douze dans l'année civile ont été retenus pour l'échantillon. On obtient alors les estimations relatives à la population pour toute caractéristique (ex. valeur de la transaction) en multipliant la valeur de chaque transaction dans l'échantillon par le coefficient de pondération et en additionnant toutes les transactions.

Dans les cas où il fallait des estimations suivant le nombre de transactions (expéditions), les coefficients de pondération pour toutes les transactions caractérisées par le transport multimodal étaient simplement additionnés pour toutes les strates des trois mois choisis. Il serait possible, évidemment, de produire davantage d'estimations détaillées du recours au transport multimodal suivant le groupe de produits, le pays d'origine, le pays de destination et les combinaisons de moyens de transport en fonction du nombre et de la valeur des expéditions en effectuant les opérations susmentionnées et en n'additionnant que les strates appropriées pour les mois choisis.

L'explication précitée de la méthode d'estimation peut s'exprimer par la notation suivante:

Soit N_{ij} = le nombre total de transactions commerciales au cours du mois i de la strate j
et i = 1 pour janvier, 2 pour juillet et 3 pour novembre
et j = 1... 60 (nombre de strates)
n_{ij} = nombre de transactions échantillonnées de N_{ij}

---

* Même si l'affectation des transactions échantillonnées était dans la plupart des cas proportionnelle, dans quelque cas, parce qu'une strate ne comprenait qu'un petit nombre de transactions et parce que l'affectation proportionnelle ne garantissait pas l'échantillonnage d'un nombre minimal de transactions à partir de cette strate de manière à produire une estimation raisonnablement précise, on a échantillonné un nombre minimal de transactions plutôt que le nombre le moins élevé que l'application logique de l'affectation proportionnelle aurait dicté. Pour obtenir des précisions concernant l'affectation de transactions échantillonnées à partir de l'ensemble desstrates, voir l'appendice D.

x_{ij} = nombre de transactions de n_{ij} avec caractéristique "x". Par exemple, il pourrait s'agir du nombre de transactions ayant fait appel au transport multimodal

x = l'estimation de la population de la caractéristique "x"

w_{ij} = poids initial* de X_{ij}, exprimé par $4 \frac{N_{ij}}{n_{ij}}$

Par conséquent, la formule suivante permet d'obtenir l'estimation du nombre d'expéditions** intermodales du commerce international du Canada:

$$\hat{x} = \sum_{j=1}^{60} \sum_{i=1}^{3} x_{ij} w_{ij}$$

Ainsi, on peut estimer la proportion du nombre d'expéditions multimodales de l'ensemble du commerce extérieur du Canada de la manière suivante:

$$\hat{x} = \sum_{j=1}^{60} \sum_{i=1}^{3} x_{ij} w_{ij} \Big/ \sum_{j=1}^{60} \sum_{i=1}^{3} n_{ij} w_{ij}$$

3.5.3 Correction du facteur de pondération

Des 3 248 transactions commerciales échantillonnées et analysées, quelques-unes seulement se sont révélées incomplètes quant aux données essentielles à l'établissement d'estimations finales. Il va de soi que ces transactions ont été éliminées et que les facteurs de pondération de l'échantillon "réel" des transactions ont été corrigés au moyen d'un facteur déterminé par la proportion du nombre de transactions choisies par rapport au nombre de transactions retenues pour lesquelles il existait des données.

---

* On considère cette pondération comme "initiale" en ce sens qu'il a fallu "ajuster" la pondération en raison d'une diminution de la taille de l'échantillon, comme on l'explique à la section suivante du rapport.

** Lors du calcul de l'estimation de la valeur du commerce international du Canada empruntant plus d'un mode de transport, il faut ajouter un terme à la formule finale:

$$\hat{vx} = \sum_{j=1}^{60} \sum_{i=1}^{3} vx_{ij} w_{ij}$$

où v représente la valeur de la transaction.

Le nouveau facteur de pondération s'exprimait par w_{ij}*. On a ensuite calculé de la manière suivante l'estimation corrigée de X_{ij}:

$$\hat{X} = \sum_{j=1}^{60} \sum_{i=1}^{3} x_{ij} w_{ij}^*$$

3.5.4 Élimination des transactions anormales de l'échantillon

Lors de l'analyse des estimations initiales établies aux fins du présent rapport, on a découvert que certaines de ces estimations étaient tout à fait fausses si on les comparait aux données de base contenues dans la publication Commerce des marchandises: Exportations 1979. Il s'agissait surtout des estimations de la proportion, par valeur, des exportations expédiées par divers modes de transport, par groupe de marchandises et par groupe de pays dans le cadre des échanges avec les pays autres que les États-Unis. Des analyses plus poussées ont permis d'établir que ces surestimations résultaient de ce qu'on avait tenu compte dans l'échantillon réel de certaines transactions d'une valeur anormalement élevée en ce qui concerne des marchandises particulières.

Après avoir examiné diverses solutions possibles** au problème que présentaient les "données extrêmes" dans l'échantillon des transactions commerciales, on a décidé d'éliminer des estimations toutes les transactions échantillonnées portant sur certaines des marchandises toutes les fois que des valeurs extrêmes avaient été observées pour quelques-unes de ces transactions. Le critère d'exclusion de ces marchandises de l'échantillonnage était que la plupart des sept marchandises touchées n'avait que rarement ou irrégulièrement fait l'objet d'échanges en 1979 et ne pouvaient par conséquent en aucune façon être estimées avec précision et permettre des estimations sûres. Leur inclusion n'aurait fait qu'engendrer des estimations complètement faussées à un niveau plus général et susciter des doutes injustifiés quant à la méthode d'échantillonnage utilisée.

---

* Il n'est pas rare de choisir des échantillons comportant quelques observations relativement extrêmes au regard de l'ensemble des observations échantillonnées. Il ne faudrait toutefois pas considérer ce fait comme étant une critique de la méthode d'échantillonnage utilisée.[8]

** Les "données extrêmes" sont généralement traitées de l'une des deux façons suivantes: au moyen d'une méthode appelée "écrêtement" selon laquelle des nombres égaux d'observations extrêmes de part et d'autre sont retirés de l'échantillon ou de la "winsorization" d'après laquelle les mesures extrêmes relevées de part et d'autre sont remplacées par celles qui les précèdent immédiatement respectivement [8]. En raison du petit nombre de transactions échantillonnées relatives aux marchandises concernées, toutes ces transactions ont été éliminées de l'échantillon et aucune estimation n'a été produite pour ces marchandises. Les transactions identifiées comme des "données extrêmes" et éliminées de l'échantillon correspondent aux numéros suivants: 96161, 04443, 00999, 00630, 00185, 33140 et 50739 (voir les appendices A et B).

3.6 Plausibilité et fiabilité des estimations

Avant que l'on attache quelque importance que ce soit aux résultats de cette étude, il fallait d'abord déterminer si les statistiques produites sont plausibles, c'est-à-dire qu'il fallait avant tout confirmer l'ensemble des estimations générales* en regard des données existantes afin de déterminer si les chiffres obtenus étaient réalistes. Puisque des estimations de la valeur des exportations et des importations (par groupe de marchandises et par groupe de pays) dans le commerce extérieur du Canada ont été produites, elles pouvaient être comparées aux "vrais" chiffres de 1979 donnés dans les publications "Commerce de marchandises" de la Division du commerce extérieur. Les estimations produites à l'aide de la méthode décrite en détail plus haut devraient révéler des valeurs considérablement inférieures** à celles données dans les publications de la Division du commerce extérieur.

On ne pouvait pas apprécier si le nombre total des transactions établi grâce à cette étude est acceptable, puisqu'aucune mesure de la valeur réelle de cette variable n'existe; cependant, on a présumé que si les chiffres représentant la "valeur" étaient réalistes, les chiffres représentant le "nombre de transactions" le seraient aussi. En principe, il vaudrait aussi la peine d'examiner les estimations de la proportion dans laquelle le commerce canadien a recours au transport multimodal; cependant, c'est justement en raison de l'absence de statistiques de ce genre que cette étude a été entreprise.

Étant donné que la plausibilité des estimations générales a été évaluée, on peut attribuer un certain degré de précision aux statistiques effectivement établies.

---

* Il est évident que l'on ne pouvait vérifier l'authenticité des estimations relatives à l'importance du recours au transport multimodal dans le commerce extérieur du Canada en raison de l'hypothèse de base qu'aucun chiffre de cette nature n'existe et que le principal objectif de ce travail est de produire de tels chiffres. Au lieu de cela, le niveau d'acceptabilité des estimations relatives au transport multimodal produites dans ce cas-ci doit dépendre dans une grande mesure de la confiance accordée aux modalités opérationnelles de l'étude et de la constance avec laquelle elles sont mises en oeuvre. Ce qui est mentionné plus haut est une vérification des estimations générales de l'ensemble des échanges, notamment par groupe de marchandises et par groupe de pays, et cela indiquera si les estimations de l'importance générale du commerce sur lesquelles les estimations plus spécifiques sont fondées sont raisonnables.

** Il faut se rappeler que seules les transactions afférentes aux marchandises dont la charge est rompue et des marchandiss conteneurisées ont été échantillonnées alors que les transactions des marchandises en vrac ont été éliminées; par conséquent, les estimations produites pour les exportations et les importations ne doivent jamais dépasser la valeur des données dans les publications de la Division du commerce extérieur qui reflètent l'ensemble du commerce pour toutes les marchandises.

> "... on obtient souvent une mesure relative de la précision des résultats en comparant l'écart-type d'une estimation à la valeur de cette estimation. C'est ce qu'on appelle le coefficient de variation. Cette mesure offre un intérêt tout particulier quand on veut comparer la précision de plusieurs estimations qui reposent sur des échantillons dont la taille ou l'échelle varient."[4]

En conséquence, le coefficient de variation (C.V.) a été utilisé à titre d'indicateur de la fiabilité des estimations de l'étude. À ce sujet, les C.V. sont donnés dans tous les tableaux, en pourcentage, à côté des estimations auxquelles ils s'appliquent. Un C.V. faible indique qu'il s'agit d'une estimation sur laquelle on peut se fonder alors qu'un C.V. élevé est l'indice d'une estimation peu sûre.* Revenons à la notation antérieurement utilisée dans la description de la méthode d'estimation. Le C.V. peut être calculé de la façon suivante:

$$\hat{C.V.}\ (X_{ij}) = \sqrt{\frac{(N_{ij} - X_{ij})}{n_{ij}\ X_{ij}}}$$

Évidemment, en raison de la nature du coefficient de variation, les estimations générales qui sont fondées sur un échantillon plus vaste ont tendance à être plus précises que les estimations détaillées de nature spécifique qui sont normalement fondées sur des échantillons plus petits.

Puisqu'il existe des écarts entre les estimations et les chiffres réels, on a également mentionné dans cette étude les intervalles de

---

* Aux fins de la présente étude, les estimations produites ont été classifiées de façon subjective, selon leurs coefficients de variation respectifs:

Plage du C.V.	Niveau de fiabilité
0 - 5 pour cent	Très fiable
6 - 10 pour cent	Fiable
11 - 25 pour cent	Assez fiable
25 - 33 pour cent	Fiabilité limitée
34 pour cent et plus	Non fiable

Il faut noter que la politique de Statistique Canada visant la publication d'estimations à partir d'échantillonnages est fondée sur le niveau du coefficient de variation de ces estimations:

Plage du C.V.	Type d'estimation
0 - 16,5 pour cent	Sans réserve
16,6 - 25 pour cent	Avec réserve
25,1 - 33,3 pour cent	À diffusion limitée
33,4 - pour cent et plus	Ne doit pas être publié

confiance des estimations:* "... L'intervalle de confiance constitue une indication du niveau de confiance selon lequel la valeur réelle de la population observée se trouve à l'intérieur de certaines limites...".[4]

Soulignons qu'il faut être très attentif au moment d'évaluer la plausibilité de toute statistique produite dans le cadre de cette étude et qu'il ne faut pas faire entièrement confiance au coefficient de variation en tant qu'indicateur infaillible de la précision réelle de l'estimation. On recommande plutôt de considérer la justesse des indicateurs de fiabilité produits dans le contexte des sections suivantes qui décrivent les problèmes opérationnels rencontrés dans l'étude; il faut encore que le lecteur tienne compte des mises en garde reliées aux estimations visant le transport multimodal.

---

* On a utilisé un intervalle de confiance de 95 pour cent (+ 2 déviations normales) dans cette étude. Ceci signifie que "... si l'échantillonnage est répété indéfiniment, chaque échantillon menant à un nouvel intervalle de confiance, l'intervalle correspondra au résultat de la population réelle dans 95 pour cent des échantillons."[2].

Chapitre 4

PROBLÈMES OPÉRATIONNELS ET MISES EN GARDE CONCERNANT LES RÉSULTATS DE L'ÉTUDE

Dans cette étude, l'accent a été mis sur la sélection d'une base de données appropriée, sur l'élaboration d'une méthode d'échantillonnage et sur la combinaison des deux afin de fournir des indications sur l'utilisation relative du transport multimodal dans le commerce extérieur du Canada. Cependant, les résultats présentés dans le présent document ne sont pas sans limitations et cette section a pour but d'attirer l'attention du lecteur sur les difficultés opérationnelles rencontrées dans l'étude de façon à lui permettre de mieux juger dans quelle mesure et dans quel contexte les résultats peuvent être utilisés. Les problèmes opérationnels rencontrés seront traités brièvement en termes généraux, puis dans le contexte des estimations visant les échanges avec les États-Unis et avec les autres pays qui ont été produites dans le cadre de cette étude.

4.1 Le concept du transport multimodal

Pour commencer, un effort a été fait en vue d'employer une définition du transport multimodal qui serait conforme dans la mesure du possible à celle énoncée dans la Convention sur le transport international multimodal. Le transport international multimodal a été défini, dans l'article 1 de la Convention, de la façon suivante:

> "Par "transport multimodal international", il faut entendre le transport de marchandises effectué par au moins deux modes de transport différents, en vertu d'un contrat de transport multimodal, à partir d'un lieu situé dans un pays où les marchandises sont prises en charge par l'entrepreneur de transport multimodal jusqu'au lieu désigné pour la livraison dans un pays différent..." [1]

Dans le contexte de cette étude, il est impossible de définir les mouvements multimodaux en fonction du contrat de transport (document TM) puisqu'on ne l'emploie pas actuellement dans le commerce international et que la base de données utilisée était constituée de documents de douane plutôt que de connaissements.* Un autre problème plus considérable, c'est que même si les documents de douane sont une preuve du mouvement international des marchandises, ils n'indiquent habituellement pas si le mouvement était continu, c'est-à-dire si les marchandises ont été entreposées au point de sortie ou au point d'entrée pendant une période de longue durée avant

---

* Les connaissements de parcours entier sont considérés comme reflétant assez fidèlement le TM proposé en ce qui concerne tant la forme que l'objet; cependant, même ces documents ne pourraient servir à titre de source de données aux fins de l'étude puisque généralement, les valeurs des produits n'apparaissent pas sur les contrats de transport.

qu'elles ne soient envoyées ou acheminées à la destination finale. Il est essentiel de savoir cela pour déterminer si un mouvement doit être identifié comme un mouvement multimodal international ou comme un mouvement unimodal international combiné à un ou plusieurs mouvements unimodaux intérieurs. Puisque les documents de douane n'indiquent habituellement pas si les transactions ont été effectuées d'une façon directe,* on a considéré les transactions multimodales ou unimodales en fonction du nombre de moyens réels différents indiqués sur le document approprié.

4.2 Le concept du ramassage et de la livraison

Les services de ramassage et de livraison ont présenté également des difficultés dans le cadre de nos efforts visant à définir si un mouvement était multimodal ou unimodal. L'article 1 de la Convention stipule ce qui suit:

> "Les opérations de ramassage et de livraison des marchandises qui sont effectuées en exécution d'un contrat prévoyant un transport par un seul mode de transport, telles qu'elles sont définies dans ce contrat, ne sont pas considérées comme un transport multimodal international." [1]

Le fait que les services de ramassage et de livraison, en tant que partie du contrat principal de transport, ne sont pas considérés comme des moyens de transport additionnels au moment de déterminer le nombre de moyens utilisés pour un mouvement, complique les choses puisque les documents de douane ne font pas la différence** entre les services de ramassage et de livraison et

---

* L'idée de mouvement combiné ou de parcours entier semble être implicite dans l'utilisation du transport multimodal international.

** Les formules B-13 et les factures douanières comportent toutes les deux un espace réservé à la désignation des transporteurs canadiens locaux participant au mouvement des marchandises au port de sortie ou à la destination finale à partir du port d'entrée. Cependant, il n'existe pas de méthode facile pour déterminer si le consignataire ou son agent a engagé à contrat, à son propre compte, un transporteur indépendant pour transporter les marchandises à partir de son entrepôt à destination du quai ou l'inverse (dans ce dernier cas, le moyen devrait être considéré comme ayant servi à un mouvement intérieur plutôt que dans le cadre d'un mouvement international); il est également difficile de déterminer si le transporteur responsable du parcours international du mouvement a engagé à l'aide d'un sous-contrat un autre transporteur en vue d'offrir les services de ramassage et de livraison que le transporteur international aurait normalement fourni ou si le transporteur responsable du parcours international a entrepris de faire le ramassage des marchandises (dans le cas d'exportations) ou d'en faire la livraison (dans le cas d'importations) dans le cadre de son contrat de transport. Des sources dignes de foi ont indiqué que les transporteurs maritimes en tant que transporteurs internationaux, fournissent effectivement de temps en temps, en vertu des clauses de leur contrat, les services de ramassage et de livraison à la demande de leurs clients. Par conséquent, selon l'interprétation d'un mouvement réel, l'exemple donné plus haut serait considéré comme un mouvement utilisant un moyen de transport additionnel ou des services de ramassage et de livraison ou encore comme une combinaison de mouvements intérieurs et internationaux. Afin de simplifier les choses, aux fins de la production d'estimations, c'est la méthode décrite dans le texte qui a été utilisée.

un moyen indépendant, particulièrement dans le cas des mouvements à l'intérieur de la ville d'origine ou de destination d'un mouvement international. Par conséquent, aux fins de l'étude, si un document de douane indiquait qu'un moyen additionel avait été utilisé dans le mouvement des marchandises à partir du quai ou du port à la destination finale à l'intérieur d'une ville (ex. Montréal, Vancouver, etc.) ce moyen n'était pas considéré comme un moyen additionnel dans la détermination du nombre des moyens utilisés dans le mouvement international. Par contre, lorsque les marchandises sont expédiées à de grands ports de sortie ou à partir de grands ports d'entrée, en provenance ou à destination de points intérieurs non considérés comme des régions métropolitaines de ces ports, les moyens utilisés ont été considérés comme des moyens additionnels utilisés pour le mouvement. Dans une certaine mesure, il est possible que le transport multimodal international ait été sous-estimé, car en ce qui a trait aux opérations, les dernières ou avant-dernières étapes entre le port et la ville quant aux mouvements des exportations ou des importations, ont été considérées comme des mouvements utilisant des moyens de transport connexes ou des moyens de transport intérieurs et non des moyens additionnels dans le mouvement international.

4.3 Autres problèmes opérationnels rencontrés et solutions adoptées

Compte tenu de certaines considérations de la présente étude, le regroupement des produits en vue du transport transocéanique ou à destination des États-Unis et la distribution* des marchandises d'un point central aux destinations finales constituaient un autre problème. Heureusement, on peut considérer ces mouvements comme principalement intérieurs et, par conséquent, hors de la portée de la présente étude.

À l'occasion, au moment de déterminer le nombre de moyens de transport utilisés dans un mouvement international à l'aide des documents de douane, il était évident, selon les renseignements donnés sur la formule (c.-à-d. ceux relatifs au point d'origine "initial" et au point de destination "final"), qu'un moyen additionnel avait été utilisé dans le mouvement, mais n'avait pas été inscrit** sur la formule. S'il était

---

* Par exemple, un mouvement international de Londres, Angleterre, à Montréal dont l'expédition a ensuite été subdivisée en certaines parties qui ont été immédiatement transportées de la douane vers des destinations différentes. Le document ne contiendrait que des renseignements relatifs à la transaction internationale indiquant Montréal comme étant la destination finale. Le fait que l'expédition a été divisée et répartie à partir de Montréal n'a aucune conséquence quant à cette étude (en fait, on pourrait justifier que l'on interprète ces mouvements finals comme des mouvements intérieurs plutôt que comme des mouvements faisant partie d'un mouvement international). Ce problème a été traité de la même façon dans les cas des exportations et des importations.

** Comme on peut s'y attendre, les formules pour les importations (factures douanières) ont généralement semblé plus détaillées et complètes que les formules se rapportant aux exportations (B-13) puisque les factures douanières ainsi que les formules de déclaration B-3 servent à évaluer les droits sur les marchandises.

impossible de déterminer ce moyen à l'aide des renseignements disponibles, on le considérait comme un moyen "inconnu" et il était codé comme tel. La distinction entre les transactions unimodales et multimodales n'a posé aucun problème opérationnel grave; mais lors de la production d'estimations quant aux combinaisons modales utilisées dans les mouvements d'exportation et d'importation, il a aussi fallu produire des estimations des combinaisons de moyens comportant un moyen inconnu. Ceci a par conséquent mené à une sous-estimation des proportions de la plupart des combinaisons modales utilisées pour les exportations et les importations du Canada et l'on suppose que, si le moyen "inconnu" était "connu" dans tous les cas où il a été inscrit "inconnu", ceci augmenterait quelque peu les estimations relatives aux diverses combinaisons modales observées.

Enfin, il est à noter qu'en vue de limiter le nombre des "inconnus", on a fait de grands efforts pour utiliser tous les renseignements donnés dans les documents de douane afin de reconstituer les mouvements internationaux de marchandises et de déterminer les moyens utilisés pour leur transport.

4.4 Problèmes relatifs aux estimations du transport multimodal pour les exportations

Dans certains cas, lorsque les marchandises étaient transportées entre les principales villes ou ports canadiens et les marchés d'outre-mer, le transporteur local canadien ne pouvait être identifié et, de plus, l'on ne pouvait pas identifier le mouvement (c.-à-d. ramassage et livraison ou moyen distinct). À l'autre extrémité du même mouvement, les exportations étaient souvent consignées dans les grandes villes des pays importateurs et s'il existait une autre destination finale réelle* des marchandises, elle était impossible à discerner** à l'aide des renseignements de la formule B-13.

---

* Dans le cas des formules B-13 et des factures douanières, l'accent est mis sur l'identification du pays de provenance directe et du pays de destination immédiate des marchandises et l'indication de l'origine et de la destination réelles des marchandises fait l'objet d'une moins grande attention. Ceci rend encore plus difficile la détermination de l'origine "initiale" ou de la destination "finale" ainsi que du nombre de moyens utilisés pour le mouvement.

** Il est très possible que dans la majorité de ces cas, les exportations aient été consommées dans la ville de consignation ou aient été distribuées à de nombreux centres à partir de ce point; dans ce dernier cas, on a considéré que ces marchandises avaient été expédiées par un ou plusieurs moyens de transport seulement en fonction des moyens utilisés dans le mouvement à partir du point local d'expédition au Canada jusqu'au pays importateur. Évidemment, on peut soutenir que même si des arrangements antérieurs avaient été conclus par l'importateur concernant le mouvement presque sans délai des marchandises (de manière à constituer un mouvement direct, en principe) du point d'entrée à la destination finale, aux fins de la présente étude, seul le mouvement couvert par le document de douane a été pris en considération en vue de déterminer s'il s'agissait d'un mouvement international multimodal.

À l'occasion, on utilisait les renseignements de la B-13 relatifs à l'adresse du consignataire pour déterminer la destination finale et pour établir si des moyens distincts avaient pu être utilisés dans le mouvement ou non. On a cependant bien veillé à ne pas utiliser l'adresse d'un expéditeur de fret* lorsque c'était lui qui était indiqué à titre d'importateur ou de consignataire au moment de déterminer la destination finale des marchandises. On a plutôt tenté de déterminer l'acheteur réel des marchandises à partir des renseignements de la formule B-13 et c'est ce qui servait à établir la destination finale.

La différenciation entre les mouvements unimodaux et multimodaux s'est révélée beaucoup plus difficile pour les exportations transocéaniques que pour les exportations vers les États-Unis parce que les trajets d'acheminements des mouvements transfrontaliers étaient beaucoup moins complexes que ceux des mouvements transocéaniques.

Si deux moyens différents étaient employés pour la portion canadienne d'un seul mouvement d'exportation, la transaction était alors codée en tant que mouvement multimodal sans tenir compte du fait que d'autres modes avaient été utilisés ou non dans le mouvement de ces mêmes marchandises depuis le port d'entrée jusqu'à la destination finale dans le pays importateur; malgré cela, des tentatives ont quand même été faites pour déterminer si d'autres moyens avaient été utilisés dans le pays importateur.

Enfin, en ce qui concerne particulièrement les exportations à destination des États-Unis, il a été très facile d'identifier les mouvements multimodaux ou unimodaux puisque la plupart du temps, tous les renseignements nécessaires se trouvaient sur la formule; cependant, une anomalie relative à ces mouvements a effectivement été mise en lumière à l'étape de la collecte des données. On a trouvé que pour bon nombre des transactions retenues dans l'échantillon, deux transporteurs différents représentant le même moyen avaient été utilisés pour transporter les marchandises puisque le transfert avait lieu, dans bon nombre des cas, à la frontière ou dans la grande ville la plus proche de la frontière. Il semble que cela découle des contraintes réglementaires qui existent aux États-Unis et au Canada ainsi que des ententes de transport concernant le transfert du fret aux points frontières. Ces mouvements ont toujours été considérés comme unimodaux dans l'étude.

4.5 Problèmes reliés aux estimations des importations

Pour les importations en provenance de pays autres que les États-Unis le principal moyen de transport utilisé dans le mouvement des marchandises a toujours été indiqué sur la facture douanière. De plus, à l'aide de l'indication de l'adresse de l'importateur, du consignataire et de

---

* De manière générale, l'adresse de l'expéditeur indiquée sur la formule B-13 n'avait aucun lien avec l'origine "initiale" ou la destination "finale" des marchandises, et les renseignements relatifs au point d'expédition local (si donnés) et l'adresse de l'acheteur réel des marchandises étaient utilisés au lieu des renseignements relatifs à l'expéditeur afin de déterminer l'origine et la destination réelles.

l'acheteur des marchandises de même que celle du consignateur, l'origine et la destination finale des marchandises pouvaient habituellement être déterminées et l'on pouvait identifier les autres moyens (s'il y avait lieu) utilisés dans le mouvement. Il est arrivé que le transporteur local chargé du mouvement vers la destination finale (ainsi que le transporteur depuis le point d'origine jusqu'au port de sortie du pays exportateur) n'était pas indiqué; cependant, à l'aide de tous les renseignements donnés sur la formule, on pouvait au moins déterminer si un autre moyen avait été utilisé même s'il fallait le qualifier d'inconnu. Évidemment, on a aussi tenté de déterminer si un autre moyen (autre que le principal moyen) avait été utilisé pour le mouvement des marchandises de l'origine au port de sortie du pays exportateur en utilisant l'adresse du "vendeur". Cependant, si les marchandises provenaient d'une ville constituant un point de sortie du pays d'origine, il était impossible de dire, à l'aide de la facture douanière, si un autre moyen avait été utilisé pour le mouvement des marchandises exportées à destination du quai ou de l'aéroport puisque les transporteurs locaux du pays exportateur ne sont habituellement pas identifiés sur les documents de douane du Canada.

Comme dans le cas des exportations vers les États-Unis, il était plus facile de déterminer si les importations en provenance des États-Unis étaient unimodales ou multimodales et on a retrouvé l'anomalie que constitue la mention de deux transporteurs distincts pour le même moyen de transport ayant participé au mouvement.

4.6 Contraintes générales reliées aux estimations

À la lumière de l'explication précédente des problèmes opérationnels rencontrés et des méthodes d'approche utilisées pour résoudre ces problèmes, il semble qu'il y ait eu de manière générale une tendance à sous-estimer la proportion du transport multimodal utilisé en 1979 pour l'ensemble des échanges commerciaux du Canada avec les pays autres que les États-Unis. Ceci peut être attribué très largement à l'impossibilité de faire la distinction entre les services de ramassage et de livraison et l'utilisation de moyens distincts dans le transport des marchandises, étant donné la base de données de l'étude. Sans beaucoup plus d'efforts visant à comparer et à combiner les différentes sources de données, il est impossible de déterminer la mesure dans laquelle les proportions d'utilisation du transport multimodal ont été sous-estimées. Cette étude présente cependant une indication générale de la fréquence d'utilisation du transport multimodal pour des mouvements qui pourraient de façon convenable être couverts sans aucune réserve par les clauses d'une convention sur le TM. Il est toutefois très possible que si une telle convention entrait en vigueur, les proportions présentées ici changeraient considérablement puisqu'une grande partie du commerce qui est expédiée à l'aide d'un seul moyen de transport (selon les résultats) serait expédiée à l'avenir suivant la Convention sur le TM. Il est même possible que les expéditeurs qui ont recours à plusieurs moyens de transport, mais sur des segments déterminés (tel qu'identifié dans l'étude), souhaitent continuer de procéder de la même façon plutôt que de devoir se conformer aux règles et règlements stipulés dans une Convention sur le transport multimodal.

Il faut souligner que les anomalies opérationnelles susmentionnées doivent être prises en considération pour toute analyse des estimations présentées plus loin.

Chapitre 5

ÉVALUATION DE LA PLAUSIBILITÉ DES ESTIMATIONS

5.1 Plausibilité des estimations obtenues

Avant de présenter des conclusions détaillées, on a tout d'abord examiné les estimations obtenues à l'aide de la méthodologie retenue afin de voir si elles semblaient en fait plausibles par comparaison aux chiffres des publications "Commerce de marchandises" de la Division du commerce extérieur pour 1979. Comme les estimations* de la valeur des exportations et des importations ont été produites séparément pour les échanges avec les États-Unis et avec les autres pays, de même que par groupe de produits, par pays d'origine et par pays de destination, on a pu les vérifier en les comparant aux chiffres correspondants des publications de Statistique Canada.

5.1.1 Total des exportations et des importations pour 1979

Un examen des estimations de la valeur totale des exportations et des importations pour 1979 ont confirmé que les chiffres produits dans cette étude sont considérablement inférieurs aux chiffres "réels" figurant dans les publications "Commerce de marchandises". Alors que les publications de la Division du commerce extérieur indiquaient que la valeur totale des exportations et des importations canadiennes était en 1979 de 65,5 milliards de dollars et de 62,7 milliards de dollars respectivement [6 et 7], les estimations comparables produites dans le cadre de cette étude étaient de 34,9 milliards de dollars et 36,1 milliards de dollars respectivement. Les différences relevées reflètent évidemment le fait que le nombre des produits considérés dans l'échantillon était considérablement inférieur au nombre total des produits compris dans l'ensemble des exportations et des importations du Canada.

5.1.2 Échanges avec les États-Unis et les autres pays

Comme on a, dans cette étude, produit des estimations des exportations et des importations canadiennes séparément pour les États-Unis et les autres pays, on a pu les comparer aux chiffres correspondants des publications de Statistique Canada.

D'après les chiffres de la Division du commerce extérieur pour 1979, les exportations vers les États-Unis ont représenté 44,4 milliards de

---

* Répétons que des estimations du nombre d'expéditions ainsi que de la valeur des expéditions ont été produites; cependant, comme on l'a déjà indiqué, il n'a pas été possible de confirmer la plausibilité de ces premiers chiffres en l'absence de données d'une autre source.

dollars* alors que les exportations vers les autres pays ont totalisé 21,1 milliards de dollars [6]. Les estimations correspondantes de l'étude étaient de 21,6 milliards de dollars et de 13,3 milliards de dollars, encore une fois considérablement inférieures aux chiffres "réels" et par conséquent considérées raisonnables. Les estimations des importations provenant des États-Unis et des autres pays (25,1 milliards de dollars et 10,9 milliards de dollars respectivement) se sont avérées semblables aux estimations des exportations en ce sens qu'elles étaient, elles aussi, considérablement inférieures aux chiffres soi-disant "réels" (45,4 milliards de dollars et 17,3 milliards de dollars respectivement).[7]

5.1.3 Estimations de la valeur des importations et des exportations par groupe de marchandises

Comme le montre clairement le tableau 1, les estimations de la valeur, par groupe de marchandises, produites dans le cadre de l'étude tant pour les exportations que pour les importations, sont constamment inférieures aux chiffres comparables donnés dans les publications "Commerce de marchandises".

Les rapports entre les chiffres produits par l'étude et ceux de la Division du commerce extérieur nous portent à considérer les estimations par groupe de produits comme raisonnables.

5.1.4 Estimations de la valeur des importations et des exportations par pays d'origine et de destination

Afin de vérifier la plausibilité des estimations de la valeur produites pour les groupes de pays on a examiné les chiffres relatifs à quelques-uns seulement des groupes de pays représentés dans les données.

Encore une fois, comme le montre le tableau 2, toutes les estimations produites dans le cadre de l'étude sont inférieures à celles qui apparaissent dans les publications de Statistique Canada, ce qui confirme la plausibilité des estimations.

Même si toutes les estimations produites pour les groupes de pays ne sont pas présentées dans ce document, on les a quand même examinées et on a constaté qu'elles étaient toutes considérablement inférieures aux chiffres figurant dans les sources de données utilisées comme moyen de vérification.

D'après l'analyse précédente, il semble que toutes les estimations générales produites dans le cadre de l'étude répondent au seul critère établi pour évaluer si elles étaient raisonnables. Ainsi, nous pouvons passer à la présentation des conclusions particulières sur le recours au transport multimodal pour les échanges extérieurs du Canada.

---

* Tous les chiffres de cette section ont été arrondis à la centaine de milliers de dollars la plus proche.

Tableau 1

COMPARAISON DES VALEURS OBTENUES ET DES CHIFFRES
DE LA DIVISION DU COMMERCE EXTÉRIEUR
PAR GROUPE DE MARCHANDISES

Groupe de marchandises	Exportations		Importations	
	estimation	commerce extérieur*	estimation	commerce extérieur**
	(millions de $)		(millions de $)	
Animaux vivants	207	245	65	75
Aliments, provendes, boissons et tabacs	4 473	6 048	3 511	4 160
Matières brutes, non comestibles	2 650	12 532	1 460	7 930
Demi-produits, non comestibles	19 970	24 372	9 997	12 062
Produits finis, non comestibles	7 596	20 825	21 042	37 928

* Source: Statistique Canada, Exportations: Commerce de marchandises: 1979.
** Source: Statistique Canada, Importations: Commerce de marchandises: 1979.

Tableau 2

COMPARAISON DES VALEURS OBTENUES ET DES CHIFFRES
DE LA DIVISION DU COMMERCE EXTÉRIEUR
PAR GROUPE DE PAYS

Groupe de pays	Exportations		Importations	
	estimation	commerce extérieur*	estimation	commerce extérieur**
	(millions de $)		(millions de $)	
Europe	7 116	8 438	5 465	6 805
Asie	3 425	6 167	4 228	4 285
Pays de l'Est	100	1 214	308	326
Amérique du Sud	667	1 711	198	2 226

* Source: Statistique Canada, Exportations: Commerce de marchandises: 1979, p. 2 à 4.
** Source: Statistique Canada, Importations: Commerce de marchandises: 1979, p. 2 à 7.

Chapitre 6

TRANSPORT MULTIMODAL DANS LE CONTEXTE DES ÉCHANGES EXTÉRIEURS DU CANADA: CONCLUSIONS ET OBSERVATIONS

6.1 Recours au transport multimodal pour les exportations canadiennes

6.1.1 Exportations transfrontalières

Comme le montre le tableau 3, sur une valeur totale quelque 22 milliards de dollars en marchandises conteneurisées et en marchandises dont la charge a été rompue en 1979, on estime que seulement 4 pour cent (0,8 milliard de dollars)* ont été acheminés par transport multimodal alors qu'un total écrasant de 96 pour cent (20,8 milliards de dollars) a continué d'être acheminé par transport unimodal. Un examen des coefficients de variation de ces estimations (2 pour cent pour le transport unimodal et 12 pour cent pour le transport multimodal) indique que les estimations sont fiables dans les deux cas, bien que les estimations relatives au transport unimodal semblent plus fiables que celles qui se rapportent au transport multimodal.

On a également produit des estimations de la proportion du nombre d'expéditions (transactions) acheminées par transport multimodal (voir le tableau 4). Les chiffres montrent que, comme dans le cas de la valeur, seulement 4 pour cent (39 000) du nombre total d'expéditions d'exportations vers les États-Unis en 1979 ont été acheminés par transport multimodal alors que les autres 96 pour cent (1 022 000) ont été acheminés par transport unimodal. D'après les coefficients de variation, ces estimations se sont avérées très fiables (1 pour cent) dans le cas du transport unimodal et assez fiables (19 pour cent) dans le cas du transport multimodal.

6.1.2 Exportations transocéaniques

Par comparaison avec le commerce transfrontalier, la proportion des marchandises exportées vers les autres pays et acheminées par transport multimodal était plus importante, mais représentait quand même moins de la moitié de la valeur totale et du nombre total d'expéditions de marchandises conteneurisées et de marchandises dont la charge a été rompue en 1979.

Au chapitre des exportations transocéaniques en 1979, sur un total de 264 000 expéditions, 43 pour cent (114 000) ont été acheminés par transport multimodal. Cette estimation et celle des mouvements unimodaux ont toutes les deux été considérées très fiables d'après leur coefficient de

---

* Les valeurs en dollars, le nombre d'expéditions et les coefficients de variation présentés dans cette section ont tous été arrondis au million de dollars le plus proche, au millier d'expéditions le plus proche ou au pourcentage le plus proche, selon le cas.

Tableau 3

ESTIMATION DE LA PROPORTION, PAR VALEUR, DES MOUVEMENTS MULTIMODAUX ET UNIMODAUX DES EXPORTATIONS CANADIENNES TRANSFRONTALIÈRES ET TRANSOCÉANIQUES EN 1979

Type d'exportations	Mouvements multimodaux					Mouvements unimodaux					Totaux				
	estimation (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. (millions de $)	C.V. (%)	%	estimation (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. (millions de $)	C.V. (%)	%	estimation (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. (millions de $)	C.V. (%)	%
Transfrontalières	802	610	994	12	3,7 (15,4)	20 838	20 004	21 672	2	96,3 (70,2)	21 640	20 774	22 506	2	100 (62,0)
Transocéaniques	4 405	4 229	4 581	2	33,2 (84,6)	8 851	8 674	9 028	1	66,8 (29,8)	12 256	12 991	13 521	1	100 (38,0)
Totaux	5 207	-	-	-	14,9 (100)	29 689	-	-	-	85,1 (100)	34 896	-	-	-	100 (100)

Notes:

1. Les coefficients de variation approximatifs, les estimations et les intervalles de confiance ont été arrondis.
2. Les pourcentages entre parenthèses s'appliquent aux totaux des colonnes.

Tableau 4

ESTIMATION DE LA PROPORTION, PAR NOMBRE D'EXPÉDITIONS, DES MOUVEMENTS MULTIMODAUX ET UNIMODAUX DES EXPORTATIONS CANADIENNES TRANSFRONTALIÈRES ET TRANSOCÉANIQUES EN 1979

Type d'exportations	Mouvements multimodaux					Mouvements unimodaux					Totaux				
	estimation (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. (en milliers)	C.V. (%)	%	estimation (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. (en milliers)	C.V. (%)	%	estimation (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. (en milliers)	C.V. (%)	%
Transfrontalières	39	24	54	19	3,1 (25,5)	1 022	1 002	1 042	1	96,3 (87,2)	1 061	1 040	1 082	1	100 (80,1)
Transocéaniques	114	105	123	4	43,2 (74,5)	150	144	156	2	56,8 (12,8)	264	264	264	0	100 (19,9)
Totaux	153	-	-	-	11,5 (100)	1 172	-	-	-	88,5 (100)	1 325	-	-	-	100 (100)

Notes:

1. Les coefficients de variation approximatifs, les estimations et les intervalles de confiance ont été arrondis.
2. Les pourcentages entre parenthèses s'appliquent aux totaux des colonnes.

variation respectif (4 pour cent pour la première et 2 pour cent pour la seconde).

En termes de valeur des exportations, quelque 4,4 milliards de dollars (33 pour cent) sur un total de 13,3 milliards de dollars ont été acheminés par transport multimodal et les autres 8,9 milliards de dollars (76 pour cent) par transport unimodal. Encore là, les coefficients de variation (2 pour cent et 1 pour cent respectivement) indiquent que les estimations sont très fiables.

Si l'on regroupe ensemble les exportations transfrontalières et transocéaniques, les marchandises acheminées par transport multimodal représentaient seulement 15 pour cent (5,2 milliards de dollars) de la valeur totale (34,9 milliards de dollars) et 12 pour cent (153 000) du nombre total d'expéditions (1 325 000) en 1979. Le transport unimodal a continué de dominer le secteur des exportations canadiennes par une marge très considérable en 1979.

6.2 Recours au transport multimodal pour les importations canadiennes

6.2.1 Importations transfrontalières

Comme dans le cas des exportations vers les États-Unis, le transport unimodal a dominé le secteur des importations canadiennes provenant des É.-U. en 1979, tant sur le plan de la valeur que sur celui du nombre des expéditions. Les estimations indiquent que 93 pour cent (23,4 milliards de dollars) de la valeur totale de 25,1 milliards de dollars et 95 pour cent (c.-à-d. 2 061 000) du nombre total des expéditions (2 167 000) ont été acheminés par transport unimodal alors que seulement 5 pour cent (106 000) du nombre total des expéditions d'une valeur correspondante de 1 707 millions de dollars (7 pour cent de la valeur totale) ont été acheminés par transport multimodal. À l'exception de l'estimation visant le nombre d'expéditions acheminées par transport multimodal qui, d'après le coefficient de variation n'était que quelque peu fiable, tous les autres coefficients de variation des estimations données ci-dessus indiquent que celles-ci étaient très fiables.

6.2.2 Importations transocéaniques

Les mouvements unimodaux de marchandises ont également dominé les importations canadiennes provenant de pays autres que les États-Unis, tant par la valeur que par le nombre des expéditions, bien que l'écart n'ait pas été aussi prononcé que pour les importations transfrontalières. Les mouvements unimodaux ont représenté 57 pour cent (6,2 milliards de dollars) de la valeur et 62 pour cent (419 000) du total des mouvements des importations provenant de pays autres que les États-Unis en 1979. Par comparaison, les mouvements multimodaux ont représenté 43 pour cent et 39 pour cent respectivement. Un examen de coefficients de variation produits a montré que toutes les estimations dans cette catégorie étaient très fiables, sans exception (voir les tableaux 5 et 6).

Tableau 5

ESTIMATION DE LA PROPORTION, D'APRÈS LA VALEUR, DES MOUVEMENTS MULTIMODAUX ET UNIMODAUX DES IMPORTATIONS CANADIENNES TRANSFRONTALIÈRES ET TRANSOCÉANIQUES EN 1979

Type d'importations	Mouvements multimodaux					Mouvements unimodaux					Totaux				
	estimation (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. (millions de $)	C.V. (%)	%	estimation (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. (millions de $)	C.V. (%)	%	estimation (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. (millions de $)	C.V. (%)	%
Trans-frontalières	1 707	1 502	1 912	6	6,8 (26,5)	23 424	22 487	24 361	2	93,2 (79,1)	25 131	24 126	26 136	2	100 (69,7)
Trans-océaniques	4 739	4 549	4 929	2	43,3 (73,5)	6 205	5 957	6 453	2	56,7 (20,9)	10 944	10 506	11 382	2	100 (30,3)
Totaux	6 446	-	-	-	17,9 (100)	29 629	-	-	-	82,1 (100)	36 075	-	-	-	100 (100)

Notes:

1. Les coefficients de variation approximatifs, les estimations et les intervalles de confiance ont été arrondis.
2. Les pourcentages entre parenthèses s'appliquent aux totaux des colonnes.

Tableau 6

ESTIMATION DE LA PROPORTION, PAR NOMBRE D'EXPÉDITIONS, DES MOUVEMENTS MULTIMODAUX ET UNIMODAUX DES IMPORTATIONS CANADIENNES TRANSFRONTALIÈRES ET TRANSOCÉANIQUES EN 1979

Type d'importations	Mouvements multimodaux					Mouvements unimodaux					Totaux				
	estimation (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. (en milliers)	C.V. (%)	%	estimation (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. (en milliers)	C.V. (%)	%	estimation (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. (en milliers)	C.V. (%)	%
Transfrontalières	106	72	140	16	4,9 (28,8)	2 061	2 020	2 102	1	95,1 (83,1)	2 167	2 124	2 210	1	100 (76,1)
Transocéaniques	262	241	283	4	38,5 (71,2)	419	394	444	3	61,5 (16,9)	681	681	681	0	100 (23,9)
Totaux	368	-	-	-	12,9 (100)	2 480	-	-	-	87,1 (100)	2 848	-	-	-	100 (100)

Notes:

1. Les coefficients de variation approximatifs, les estimations et les intervalles de confiance ont été arrondis.
2. Les pourcentages entre parenthèses s'appliquent aux totaux des colonnes.

Enfin, quand on regroupe les importations transfrontalières et transocéaniques, les mouvements unimodaux continuent de prédominer largement avec 82 pour cent (29,6 milliards de dollars) de la valeur et 87 pour cent (2 480 000) du nombre total des expéditions. Les mouvements multimodaux n'ont représenté que 18 pour cent de la valeur totale et 13 pour cent du nombre total des importations provenant à la fois des États-Unis et des autres pays.

6.3 Incidence du transport multimodal dans l'ensemble des exportations et des importations canadiennes

Si l'on regroupe les exportations et les importations canadiennes, on obtient des chiffres indiquant que les mouvements multimodaux représentaient moins du cinquième (16 pour cent de la valeur totale des marchandises transportées en 1979). Quant au nombre d'expéditions, la proportion était encore moins élevée, le transport multimodal n'ayant été utilisé que pour moins de 13 pour cent des expéditions. Ces chiffres semblent beaucoup moins élevés que dans les sections précédentes en raison de la domination écrasante du transport unimodal dans les échanges commerciaux entre le Canada et les États-Unis et de ses effets de polarisation sur l'ensemble des données.

6.4 Proportion des exportations multimodales, par groupe de marchandises

6.4.1 Exportations transfrontalières

Le transport multimodal des marchandises ne semble pas jouer un rôle important dans les exportations canadiennes vers les États-Unis en général, quel que soit le groupe de marchandises expédié (voir les tableaux 7 et 8). En tant que proportion de la valeur totale ou du nombre total des expéditions, le transport multimodal ne représente jamais plus de 10 pour cent dans aucun des cinq groupes de marchandises. Les marchandises classées comme demi-produits représentaient presque 40 pour cent de la valeur totale et du nombre total des expéditions multimodales de marchandises de tous les groupes.

À l'exception des valeurs estimées des demi-produits et des produits finis, toutes les estimations des trois autres groupes de marchandises se sont révélées non fiables. L'estimation du nombre d'expéditions de demi-produits s'est révélée être d'une fiabilité limitée tandis que celle du nombre d'expéditions d'autres marchandises s'est révélée non fiable.

6.4.2 Exportations transocéaniques

Le transport multimodal joue un rôle beaucoup plus important dans les exportations vers les autres pays que dans celles vers les États-Unis. Le transport unimodal et le transport multimodal se partagent dans des proportions presque égales les mouvements de certains groupes de marchandises (voir les tableaux 7 et 8). En effet, pour ce qui est de la valeur de

Tableau 7

ESTIMATION DE LA VALEUR, PAR GROUPE DE MARCHANDISES, DES EXPORTATIONS TRANSFRONTALIÈRES ET TRANSOCÉANIQUES PAR TRANSPORT MULTIMODAL ET UNIMODAL EN 1979

Type d'exportations/ Groupe de marchandises	Mouvements multimodaux					Mouvements unimodaux					Totaux				
	estimation (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. (millions de $)	C.V. (%)	%	estimation (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. (millions de $)	C.V. (%)	%	estimation (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. (millions de $)	C.V. (%)	%
Exportations transfrontalières															
Animaux vivants	-	-	-	-	- (-)	173	87	260	25	100,0 (0,8)	173	87	260	25	100,0 (0,8)
Aliments, provendes, boissons et tabacs	138	41	235	35	8,7 (17,2)	1 449	1 130	1 768	11	91,3 (7,0)	1 587	1 333	1 841	8	100,0 (7,4)
Matières brutes	64	5	123	46	9,2 (8,0)	635	457	813	14	90,8 (3,0)	699	517	881	13	100,0 (3,2)
Demi-produits	318	191	445	20	2,3 (39,6)	13 668	12 848	14 488	3	97,7 (65,6)	13 986	13 147	14 285	3	100,0 (64,6)
Produits finis	282	169	395	20	5,4 (35,2)	4 913	4 422	5 404	5	95,6 (23,6)	5 195	4 676	5 715	5	100,0 (24,0)
Total	802	610	994	12	3,7 (100,0)	20 838	20 004	21 672	2	96,3 (100,0)	21 640	20 774	22 506	2	100,0 (100,0)
Exportations transocéaniques															
Animaux vivants	9	4	14	30	26,5 (0,2)	25	17	33	16	73,5 (0,3)	34	23	45	16	100,0 (0,3)
Aliments, provendes, boissons et tabacs	725	782	769	3	25,1 (16,5)	2 161	2 075	2 247	2	74,8 (24,4)	2 886	2 771	3 001	2	100,0 (21,8)
Matières brutes	1 151	1 082	1 220	3	59,0 (26,1)	800	752	848	3	41,0 (9,0)	1 951	1 873	2 029	2	100,0 (14,7)
Demi-produits	1 422	1 337	1 507	3	23,8 (32,3)	4 562	4 380	4 744	2	76,2 (51,6)	5 984	5 864	6 104	1	100,0 (45,1)
Produits finis	1 098	1 032	1 164	3	45,7 (24,9)	1 303	1 225	1 381	3	54,3 (14,7)	2 401	2 305	2 497	2	100,0 (18,1)
Total	4 405	4 229	4 581	2	33,2 (100,0)	8 851	8 674	9 028	1	66,8 (100,0)	13 256	12 991	13 521	1	100,0 (100,0)

Notes:

1. Les coefficients de variation approximatifs, les estimations et les intervalles de confiance ont été arrondis.
2. Les pourcentages entre parenthèses s'appliquent seulement aux totaux des colonnes.

Tableau 8

ESTIMATION DU NOMBRE D'EXPÉDITIONS, PAR GROUPE DE MARCHANDISES, DES EXPORTATIONS TRANSFRONTALIÈRES ET TRANSOCÉANIQUES PAR TRANSPORT MULTIMODAL ET UNIMODAL EN 1979

Type d'exportations/ Groupe de marchandises	Mouvements multimodaux					Mouvements unimodaux					Totaux				
	estimation (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. (en milliers)	C.V. (%)	%	estimation (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. (en milliers)	C.V. (%)	%	estimation (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. (en milliers)	C.V. (%)	%
Exportations transfrontalières															
Animaux vivants	-	-	-	-	- (-)	10	2	18	39	100,0 (1,0)	10	2	18	39	100,0 (0,9)
Aliments, provendes, boissons et tabacs	7	0	14	47	7,9 (17,9)	82	61	103	13	92,1 (8,0)	89	66	112	13	100,0 (8,4)
Matières brutes	4	0	9	62	8,2 (10,3)	45	30	60	17	91,8 (4,4)	49	32	66	17	100,0 (4,6)
Demi-produits	15	7	23	27	2,3 (38,5)	629	591	667	3	97,7 (61,5)	644	605	683	3	100,0 (60,7)
Produits finis	13	3	23	39	4,8 (33,3)	256	225	287	6	95,2 (25,1)	269	237	301	6	100,0 (25,4)
Total	39	24	54	19	3,7 (100,0)	1 022	1 002	1 042	1	96,3 (100,0)	1 061	1 040	1 082	1	100,0 (100,0)
Exportations transocéaniques															
Animaux vivants	-	-	-	-	- (-)	1	0	2	53	100,0 (0,7)	1	0	2	53	100,0 (0,4)
Aliments, provendes, boissons et tabacs	27	22	32	9	56,3 (23,7)	21	16	26	11	43,7 (13,9)	48	41	55	7	100,0 (18,1)
Matières brutes	10	7	13	17	43,5 (8,8)	13	9	17	17	56,5 (8,6)	23	18	28	11	100,0 (8,7)
Demi-produits	38	32	44	8	46,9 (33,3)	43	36	50	8	53,1 (28,5)	81	73	89	5	100,0 (30,6)
Produits finis	39	33	45	8	34,8 (34,2)	73	66	80	5	65,2 (48,3)	112	103	121	4	100,0 (42,2)
Total	114	105	123	4	43,0 (100,0)	151	145	157	2	57,0 (100,0)	265	265	265	0	100,0 (100,0)

Notes:

1. Les coefficients de variation approximatifs, les estimations et les intervalles de confiance ont été arrondis.
2. Les pourcentages entre parenthèses s'appliquent seulement aux totaux des colonnes.

marchandises classées comme matières brutes, le transport multimodal sert plus souvent que le transport unimodal. De plus, on estime que les marchandises classées comme aliments, provendes, boissons et tabacs sont plus souvent acheminées par transport multimodal que par transport unimodal.

Les mouvements de marchandises classées comme aliments, provendes, boissons, tabacs, demi-produits et produits finis ont représenté presque 75 pour cent de la valeur totale et 90 pour cent du nombre total des expéditions multimodales des cinq groupes de marchandises combinés.

À l'exception des estimations portant sur les animaux vivants, les estimations des exportations vers les autres pays se sont révélées fiables à des degrés variables (voir les tableaux 7 et 8).

6.5 Proportion des importations multimodales, par groupe de marchandises

6.5.1 Importations transfrontalières

Quand on a analysé plus en détail les importations provenant des États-Unis afin d'établir des estimations applicables aux groupes de marchandises (voir les tableaux 9 et 10), on a découvert que le transport multimodal ne comptait pas beaucoup, que ce soit sur le plan de la valeur ou sur celui du nombre des expéditions, dans les mouvements d'une quelconque des cinq principales catégories de marchandises. En effet, le transport multimodal n'a représenté au mieux que 8,2 pour cent de la valeur totale de toutes les marchandises de l'un des cinq groupes en provenance des États-Unis en 1979. De plus, le transport multimodal n'a jamais représenté plus de 12,2 pour cent des expéditions totales de l'un ou de l'autre de ces groupes de marchandises.

Sur le plan de la valeur des marchandises, davantage de produits finis ont été acheminés par transport multimodal (8 pour cent) tandis que sur le plan du nombre des expéditions, ce sont les marchandises classées comme matières brutes qui ont le plus souvent été acheminées de cette façon. En chiffres absolus, sur les 15,1 milliards de dollars que représentait la valeur totale des cinq groupes de marchandises et sur les 1 275 000 expéditions multimodales de ces mêmes marchandises, les produits finis, vu qu'ils constituent le groupe le plus important, tant sur le plan de la valeur que sur celui du nombre des expéditions, représentaient respectivement 1 242 millions de dollars et 78 000 expéditions. Les estimations de la valeur et du nombre d'expéditions des marchandises des quatre autres groupes étaient beaucoup moins élevées que ces maximums.

Une analyse des coefficients de variation des estimations de la valeur des cinq groupes de marchandises a permis d'établir que le coefficient du groupe des animaux vivants était non fiable* tandis que celui

---

* Le fait que ces estimations aient été jugées non fiables dépend de leur nature détaillée et est probablement attribuable à la taille des échantillons retenus; cependant, cela ne veut pas dire que les conclusions soient inutiles. En effet, ces estimations permettent au lecteur de se faire une idée de l'importance du transport multimodal des différents groupes de marchandises pour fins de comparaison.

Tableau 9

ESTIMATION DE LA VALEUR, PAR GROUPE DE MARCHANDISES, DES IMPORTATIONS TRANSFRONTALIÈRES ET TRANSOCÉANIQUES PAR TRANSPORT MULTIMODAL ET UNIMODAL EN 1979

Type d'importations/ Groupe de marchandises	Mouvements multimodaux					Mouvements unimodaux					Totaux				
	estimation (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. (millions de $)	C.V. (%)	%	estimation (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. (millions de $)	C.V. (%)	%	estimation (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. (millions de $)	C.V. (%)	%
Importations transfrontalières															
Animaux vivants	4	0	14	126	6,3 (0,2)	59	21	97	32	93,7 (0,3)	63	23	103	32	100,0 (0,2)
Aliments, provendes, boissons et tabacs	144	72	216	25	7,0 (8,4)	1 924	1 693	2 155	6	93,0 (8,2)	2 068	1 820	2 316	6	100,0 (8,2)
Matières brutes	79	35	123	28	7,0 (4,6)	1 042	875	1 209	8	93,0 (4,4)	1 121	942	1 300	8	100,0 (4,5)
Demi-produits	238	152	324	18	3,5 (14,0)	6 493	5 974	7 012	4	96,5 (27,7)	6 731	6 327	7 135	3	100,0 (26,8)
Produits finis	1 242	1 043	1 441	8	8,2 (72,8)	13 906	13 072	14 740	3	91,8 (59,4)	15 148	14 239	16 057	3	100,0 (60,3)
Total	1 707	1 502	1 912	6	6,8 (100,0)	23 424	22 487	24 361	2	93,2 (100,0)	25 131	24 126	26 136	2	100,0 (100,0)
Importations transocéaniques															
Animaux vivants	-	-	-	-	- (-)	2	0	5	87	100,0 (0,1)	2	0	5	87	100,0 (0,1)
Aliments, provendes, boissons et tabacs	609	548	670	5	42,2 (12,8)	834	767	901	4	57,8 (13,4)	1 443	1 328	1 558	4	100,0 (13,2)
Matières brutes	166	136	196	9	49,0 (3,5)	173	142	204	9	51,0 (2,8)	339	292	386	7	100,0 (3,1)
Demi-produits	1 358	1 249	1 467	4	41,6 (28,7)	1 908	1 794	2 022	3	58,4 (30,7)	3 266	3 135	3 397	2	100,0 (29,8)
Produits finis	2 606	2 502	2 710	2	44,2 (55,0)	3 288	3 156	3 420	2	55,8 (53,0)	5 894	5 658	6 130	2	100,0 (53,9)
Total	4 739	4 549	4 929	2	43,3 (100,0)	6 205	5 957	6 453	2	56,7 (100,0)	10 944	10 506	11 382	2	100,0 (100,0)

Notes:

1. Les coefficients de variation approximatifs, les estimations et les intervalles de confiance ont été arrondis.
2. Les pourcentages entre parenthèses s'appliquent seulement aux totaux des colonnes.

Tableau 10

ESTIMATION DU NOMBRE D'EXPÉDITIONS, PAR GROUPE DE MARCHANDISES, DES IMPORTATIONS TRANSFRONTALIÈRES ET TRANSOCÉANIQUES PAR TRANSPORT MULTIMODAL ET UNIMODAL EN 1979

Type d'importations/ Groupe de marchandises	Mouvements multimodaux					Mouvements unimodaux					Totaux				
	estimation (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. (en milliers)	C.V. (%)	%	estimation (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. (en milliers)	C.V. (%)	%	estimation (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. (en milliers)	C.V. (%)	%
Exportations transfrontalières															
Animaux vivants	-	-	-	-	- (-)	7	0	16	63	100,0 (0,3)	7	0	16	63	100,0 (0,3)
Aliments, provendes, boissons et tabacs	4	0	11	83	1,8 (3,8)	215	168	262	11	98,2 (10,4)	219	171	267	11	100,0 (10,1)
Matières brutes	10	0	20	52	12,2 (9,4)	72	43	101	20	87,8 (3,5)	82	52	112	18	100,0 (3,8)
Demi-produits	14	1	29	52	2,4 (13,2)	570	502	638	6	97,6 (27,7)	584	514	654	6	100,0 (27,0)
Produits finis	78	50	106	18	6,1 (73,6)	1 197	1 101	1 293	4	93,9 (58,1)	1 275	1 173	1 377	4	100,0 (58,8)
Total	106	72	140	16	5,0 (100,0)	2 061	2 020	2 102	1	95,0 (100,0)	2 167	2 124	2 210	1	100,0 (100,0)
Importations transocéaniques															
Animaux vivants	-	-	-	-	- (-)	-	-	-	-	- (-)	-	-	-	-	- (-)
Aliments, provendes, boissons et tabacs	30	21	39	15	37,5 (11,5)	50	39	61	11	62,5 (11,9)	80	66	94	9	100,0 (11,7)
Matières brutes	4	1	7	42	40,0 (1,5)	6	2	10	34	60,0 (1,4)	10	5	15	26	100,0 (1,5)
Demi-produits	65	53	77	9	42,5 (24,8)	88	74	102	8	57,5 (21,1)	153	138	168	5	100,0 (22,5)
Produits finis	163	147	179	5	37,2 (62,2)	275	253	297	4	62,8 (65,6)	438	412	464	3	100,0 (64,3)
Total	262	241	283	4	38,5 (100,0)	419	394	444	3	61,5 (100,0)	681	681	681	0	100,0 (100,0)

Notes:

1. Les coefficients de variation approximatifs, les estimations et les intervalles de confiance ont été arrondis.
2. Les pourcentages entre parenthèses s'appliquent seulement aux totaux des colonnes.

des autres groupes variait de fiabilité limitée à fiable. L'analyse a aussi permis d'établir que les estimations du nombre d'expéditions de quatre des cinq groupes étaient non fiables et que seul le groupe des produits finis affichait un coefficient de variation pouvant être estimé avec un certain degré de fiabilité (soit 18 pour cent).

6.5.2 Importations transocéaniques

En ce qui concerne les importations provenant des autres pays, les proportions des importations multimodales, tant sur le plan de leur valeur que sur celui du nombre d'expéditions, ont été substantiellement plus élevées que dans le cas des importations provenant des États-Unis. À l'exception du groupe des animaux vivants qui se prête toujours mal au transport multimodal, on a découvert que de 35 pour cent à 50 pour cent des marchandises des quatre autres groupes, selon leur valeur et le nombre d'expéditions, étaient expédiés par transport multimodal. En termes absolus et sur les plans de la valeur et du nombre, on a semblé expédier par transport multimodal plus de produits finis et de demi-produits que de marchandises des autres groupes. Il faudrait cependant faire remarquer que la proportion des marchandises des cinq groupes expédiée par transport multimodal n'a jamais dépassé la proportion des marchandises expédiée par transport unimodal.

Contrairement aux indicateurs de fiabilité pour les importations transfrontalières, les coefficients de variation des estimations des importations transocéaniques pour la plus grande partie des marchandises ont été bien meilleurs, variant de très fiables à assez fiables.

6.6 Importance du transport multimodal dans les exportations vers les divers groupes de pays

On a aussi analysé les exportations multimodales canadiennes transocéaniques du point de vue des pays de destination. Étant donné qu'un seul pays représentait une unité trop petite pour qu'on puisse établir des estimations, on a groupé les pays et on a estimé, par valeur et par nombre, la proportion des mouvements multimodaux dans le total des exportations vers ces "groupes de pays".

D'après ces estimations et sur le plan de la valeur des expéditions, 86 pour cent des exportations canadiennes vers les pays de l'Est, 67 pour cent de celles vers l'Afrique et 66 pour cent de celles vers le Moyen-Orient ont été expédiés par transport multimodal. Pour ce qui est des autres groupes de pays, bien qu'une forte proportion des exportations vers les groupes individuels ait été expédiée par transport multimodal, les expéditions unimodales ont quand même dominé l'ensemble des exportations vers l'Europe (69 pour cent), l'Asie (72 pour cent), l'Amérique du Sud (54 pour cent), les Îles du Pacifique (73 pour cent) et le Mexique et l'Amérique centrale réunis (70 pour cent). En valeur absolue, les expéditions multimodales vers l'Europe ont représenté la plus forte proportion (49,4 pour cent) de la valeur de toutes les expéditions du genre vers tous les groupes de pays réunis. Les mouvements multimodaux d'exportations canadiennes vers l'Asie ont représenté, en valeur, un peu

moins de la moitié des expéditions multimodales vers l'Europe. Les coefficients de variation des estimations précitées varient de fiables à très fiables (voir les tableaux 11 et 12).

Quant au nombre d'expéditions, les exportations multimodales canadiennes ont égalé ou dépassé 50 pour cent dans le cas des expéditions vers le Moyen-Orient (78 pour cent), l'Asie (55 pour cent), les Pays de l'Est (50 pour cent) et l'Amérique du Sud (50 pour cent). Les proportions du nombre d'expéditions multimodales vers les autres pays ont été les suivantes: l'Afrique (44 pour cent), les Îles du Pacifique (44 pour cent), le Mexique et l'Amérique centrale réunis (40 pour cent) et l'Europe (35 pour cent). Sur le seul plan des expéditions multimodales, les exportations vers l'Europe ont représenté la plus forte proportion (35 pour cent) de l'ensemble des exportations multimodales. Les coefficients de variation de ces estimations des expéditions ont été jugés généralement moins fiables que ceux des estimations de la valeur des mouvements.

6.7 Recours au transport multimodal pour les mouvements d'exportations vers les principales régions des États-Unis

Les exportations canadiennes vers les principales régions des États-Unis n'ont pas été acheminées par transport multimodal aussi souvent que les exportations vers les autres pays. En fait, la valeur des exportations multimodales n'a pas dépassé 7,4 pour cent de la valeur totale des exportations vers l'une ou l'autre des six régions désignées des États-Unis. En chiffre absolus et sur le plan de la valeur des marchandises, 45 pour cent de toutes les exportations multimodales vers les six régions réuni étaient destinés à la région centrale du nord des États-Unis. Les données du tableau 11 montrent clairement la domination globale des exportations unimodales canadiennes vers les marchés américains. Bien que la plupart des coefficients de variation ayant trait aux estimations du transport multimodal ne soient pas fiables, les estimations des mouvements unimodaux varient de très fiables à assez fiables.

Les estimations du nombre d'exportations multimodales par rapport au nombre d'exportations unimodales vers les différentes régions des États-Unis ne font que confirmer les conclusions énoncées ci-dessus quant à la domination du transport unimodal dans les exportations vers les États-Unis. Les coefficients de variation reliés à ces données témoignent de valeurs et de niveaux de fiabilité comparables aux valeurs et niveaux précités.

6.8 Recours au transport multimodal pour les importations canadiennes en provenance des groupes de pays

Les estimations des importations canadiennes en provenance des groupes de pays, tant sur le plan de la valeur que sur celui du nombre des expéditions, ont présenté des caractéristiques semblables à celles des exportations canadiennes vers ces mêmes pays. Considéré en tant que proportion de l'ensemble des expéditions en provenance des différents groupes de pays, le nombre d'expéditions multimodales a été estimé à 100 pour cent dans le cas de l'Afrique, à 50 pour cent pour le Moyen-Orient, à 53 pour cent

Tableau 11

ESTIMATIONS DE LA VALEUR DES EXPORTATIONS MULTIMODALES ET UNIMODALES CANADIENNES VERS LES ÉTATS-UNIS ET LES AUTRES PAYS EN 1979, SELON LEUR LIEU DE DESTINATION

Type d'exportations/ Lieu de destination	Mouvements multimodaux					Mouvements unimodaux					Totaux				
	estimation (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (millions de $)	max.	C.V. (%)	%	estimation (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (millions de $)	max.	C.V. (%)	%	estimation (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (millions de $)	max.	C.V. (%)	%
Exportations transfrontalières															
Nord-est des É.-U.	201	101	302	25	2,4 (25,0)	8 237	7 578	8 896	4	97,6 (39,5)	8 438	7 763	9 113	4	100 (39,0)
Nord-ouest des É.-U.	12	0	39	112	0,8 (1,5)	1 582	1 329	1 835	8	99,2 (7,6)	1 594	1 339	1 849	8	100 (7,4)
Sud-est des É.-U.	108	32	184	35	5,0 (13,5)	2 043	1 716	2 370	8	95,0 (9,8)	2 151	1 807	2 495	8	100 (9,9)
Sud-ouest des É.-U.	38	0	81	56	1,2 (4,7)	3 118	2 744	3 492	6	98,8 (15,0)	3 156	2 777	3 535	6	100 (14,6)
Centre nord des É.-U.	361	231	491	18	7,0 (45,0)	4 812	4 331	5 293	5	93,0 (23,1)	5 173	4 656	5 690	5	100 (23,9)
Centre ouest des É.-U.	83	18	148	39	7,4 (10,3)	1 044	814	1 274	11	92,6 (5,0)	1 127	879	1 375	11	100 (5,2)
Total	803	610	996	12	3,7 (100)	20 836	20 003	21 669	2	96,3 (100)	21 639	20 773	22 505	2	100 (100)
Exportations transocéaniques															
Europe	2 177	2 090	2 264	2	30,6 (49,4)	4 939	4 741	5 137	2	69,4 (55,8)	7 116	6 974	7 258	1	100 (53,7)
Pays de l'Est	86	71	101	9	86,0 (2,0)	14	6	22	28	14,0 (0,2)	100	82	118	9	100 (0,8)
Moyen-Orient et Afrique orientale	302	272	332	5	66,4 (6,9)	153	135	171	6	33,6 (1,7)	455	419	491	4	100 (3,4)
Afrique	269	242	296	5	66,9 (6,1)	133	109	157	9	33,1 (1,5)	402	362	442	5	100 (3,0)
Asie	950	893	1 007	3	27,7 (21,6)	2 475	2 376	2 574	2	72,3 (28,0)	3 425	3 288	3 562	2	100 (25,8)
Îles du Pacifique	95	78	112	9	26,7 (2,2)	261	235	287	5	73,3 (2,9)	356	320	392	5	100 (2,7)
Amérique du Sud	305	275	336	5	45,7 (6,9)	362	326	398	5	54,3 (4,1)	667	627	707	3	100 (5,0)
Mexique, Amérique centrale et Antilles	222	195	249	6	30,2 (4,9)	514	473	555	4	69,8 (5,8)	736	692	780	3	100 (5,6)
Total	4 406	4 230	4 582	2	33,2 (100)	8 851	8 674	9 028	1	66,8 (100)	13 257	12 992	13 522	1	100 (100)
Total	5 209	-	-	-	- -	29 687	-	-	-	- -	34 896	-	-	-	- -

Notes:

1. Les coefficients de variation approximatifs, les estimations et les intervalles de confiance ont été arrondis.
2. Les pourcentages entre parenthèses s'appliquent aux totaux des colonnes seulement.
3. Les totaux figurant sur ce tableau ne correspondent peut-être pas exactement aux totaux des autres tableaux parce que l'arrondissement des estimations détaillées utilisées pour le calcul des totaux n'a pas la même incidence d'un tableau à l'autre.

Tableau 12

ESTIMATIONS DU NOMBRE DES EXPORTATIONS MULTIMODALES ET UNIMODALES CANADIENNES VERS LES ÉTATS-UNIS ET LES AUTRES PAYS EN 1979, SELON LEUR LIEU DE DESTINATION

Type d'exportations/ Lieu de destination	Mouvements multimodaux					Mouvements unimodaux					Totaux				
	estimation (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. (en milliers)	C.V. (%)	%	estimation (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. (en milliers)	C.V. (%)	%	estimation (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. (en milliers)	C.V. (%)	%
Exportations transfrontalières															
Nord-est des É.-U.	12	3	21	39	3,3 (30,8)	351	323	379	4	96,7 (34,3)	363	334	392	4	100 (34,2)
Nord-ouest des É.-U.	-	-	-	-	- (-)	109	83	135	12	100 (10,7)	109	83	135	12	100 (10,3)
Sud-est des É.-U.	3	0	7	72	2,6 (7,7)	114	87	141	12	97,4 (11,2)	117	89	145	12	100 (11,0)
Sud-ouest des É.-U.	3	0	7	72	4,3 (7,7)	67	48	86	14	95,7 (6,6)	70	50	90	14	100 (6,6)
Centre nord des É.-U.	19	9	29	27	5,8 (48,7)	310	273	347	6	94,2 (30,3)	329	290	368	6	100 (31,0)
Centre ouest des É.-U.	2	0	6	88	2,7 (5,1)	71	51	91	14	97,3 (6,9)	73	53	93	14	100 (6,9)
Total	39	24	54	19	3,7 (100)	1 022	1 002	1 042	1	96,3 (100)	1 061	1 040	1 082	1	100 (100)
Exportations transocéaniques															
Europe	40	34	46	8	34,5 (35,4)	76	68	84	5	65,5 (50,3)	116	107	125	4	100 (43,9)
Pays de l'Est	1	0	2	53	50,0 (0,9)	1	0	2	53	50,0 (0,7)	2	0	4	38	100 (0,8)
Moyen-Orient de Afrique orientale	7	4	10	20	77,8 (6,2)	2	0	4	38	22,2 (1,3)	9	6	12	18	100 (3,4)
Afrique	4	2	6	27	44,4 (3,5)	5	3	7	24	55,6 (3,3)	9	6	12	18	100 (3,4)
Asie	26	21	31	9	55,3 (23,0)	21	16	26	11	44,7 (13,9)	47	40	54	7	100 (17,8)
Îles du Pacifique	7	4	10	20	43,8 (6,2)	9	6	12	18	56,2 (6,0)	16	12	20	11	100 (6,1)
Amerique du Sud	9	6	12	18	50,0 (8,0)	9	6	12	18	50,0 (6,0)	18	14	22	11	100 (6,8)
Mexique, Amérique centrale et Antilles	19	15	23	11	40,4 (16,8)	28	23	33	9	59,6 (18,5)	47	40	54	7	100 (17,8)
Total	113	104	122	4	42,8 (100)	151	145	157	2	57,2 (100)	264	259	269	1	100 (100)
Total	152	-	-	-	- -	1 173	-	-	-	- -	1 325	-	-	-	- -

Notes:

1. Les coefficients de variation approximatifs, les estimations et les intervalles de confiance ont été arrondis.
2. Les pourcentages entre parenthèses s'appliquent aux totaux des colonnes seulement.
3. Les totaux figurant sur ce tableau ne correspondent peut-être pas exactment aux totaux des autres tableaux parce que l'arrondissement des estimations détaillées utilisées pour le calcul des totaux n'a pas la même incidence d'un tableau à l'autre.

pour les pays de l'Est, à 43 pour cent pour l'Asie, à 38 pour cent pour l'Amérique du Sud, à 34 pour cent pour les Îles du Pacifique, à 35 pour cent l'Europe et enfin à 28 pour cent pour le Mexique et l'Amérique centrale réunis. En termes absolus, les mouvements multimodaux de l'Europe et de l'Asie vers le Canada ont représenté 90 pour cent de l'ensemble des mouvements de tous les groupes de pays.

En ce qui concerne la valeur des importations transocéaniques, on a estimé que les marchandises expédiées par transport multimodal depuis l'Afrique (100 pour cent), le Moyen-Orient (73 pour cent), les Pays de l'Est (65 pour cent) et les Îles du Pacifique (51 pour cent) dépassaient 50 pour cent de la valeur totale des importations canadiennes provenant de ces groupes de pays. Quant à la proportion des importations multimodales des autres groupes de pays, sur le plan de leur valeur, on a estimé qu'elle variait de 25 à 47 pour cent de la valeur totale des importations provenant des différents groupes de pays. De nouveau, en termes absolus, les mouvements en provenance de l'Europe et de l'Asie ont représenté à eux seuls 88 pour cent de la valeur totale des importations multimodales canadiennes provenant de pays autres que les États-Unis.

Des calculs ont permis d'établir que les estimations susmentionnées variaient de fiables à très fiables pour la plupart des pays représentant une forte proportion de l'ensemble des mouvements, qu'il s'agisse de mouvements multimodaux ou de mouvements unimodaux. Quant aux pays dont les exportations agissaient peu sur les totaux, les estimations n'étaient pas fiables. On trouvera aux tableaux 13 et 14 les coefficients de variation exacts de même que les données détaillées.

6.9 Proportion des importations multimodales en provenance des principales régions des États-Unis

Vu les estimations obtenues, le transport multimodal des importations canadiennes provenant des principales régions des États-Unis ne semble pas jouer un rôle important, comme cela est le cas pour les exportations canadiennes vers ces mêmes régions. La proportion des exportations multimodales depuis l'une ou l'autre de ces régions vers le Canada n'a jamais dépassé 7 pour cent de l'ensemble des expéditions. Les estimations de la valeur des marchandises expédiées par transport multimodal depuis ces régions vers le Canada correspondent aussi aux estimations qui précèdent, ce qui de nouveau témoigne de la domination écrasante du transport unimodal dans les échanges canado-américains.

Des calculs ont révélé que les estimations relatives au transport unimodal variaient de fiables à très fiables tandis que les estimations propres au transport multimodal se sont avérées assez fiables, à l'exception d'une ou deux (voir les tableaux 13 et 14).

Tableau 13

ESTIMATIONS DE LA VALEUR DES IMPORTATIONS MULTIMODALES ET UNIMODALES CANADIENNES EN PROVENANCE DES ÉTATS-UNIS ET DES AUTRES PAYS EN 1979, SELON LEUR LIEU D'ORIGINE

Type d'importations/ Lieu d'origine	Mouvements multimodaux					Mouvements unimodaux					Totaux				
	estimation (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. (millions de $)	C.V. (%)	%	estimation (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. (millions de $)	C.V. (%)	%	estimation (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. (millions de $)	C.V. (%)	%
Importations transfrontalières															
Nord-est des É.-U.	359	266	452	13	5,2 (21,0)	6 493	5 974	7 012	4	94,8 (27,7)	6 852	6 441	7 263	3	100 (27,3)
Nord-ouest des É.-U.	-	-	-	-	- (-)	1 057	888	1 226	8	100 (4,5)	1 057	888	1 226	8	100 (4,2)
Sud-est des É.-U.	52	15	89	36	1,9 (3,0)	2 729	2 456	3 002	5	98,1 (11,7)	2 781	2 503	3 059	5	100 (11,1)
Sud-ouest des É.-U.	259	181	337	15	6,2 (15,2)	3 942	3 627	4 257	4	93,8 (16,8)	4 201	3 865	4 537	4	100 (16,7)
Centre nord des É.-U.	763	626	900	9	9,0 (44,7)	7 747	7 282	8 211	3	91,0 (33,1)	8 510	7 999	9 021	3	100 (33,9)
Centre ouest des É.-U.	274	192	356	15	15,8 (16,1)	1 456	1 223	1 689	8	84,2 (6,2)	1 730	1 522	1 938	6	100 (6,8)
Total	1 707	1 502	1 912	6	6,8 (100)	23 424	22 487	24 361	2	93,2 (100)	25 131	24 126	26 136	2	100 (100)
Importations transocéaniques															
Europe	2 222	2 089	2 355	3	40,7 (46,9)	3 243	3 113	3 373	2	59,3 (52,3)	5 465	5 246	5 684	2	100 (49,9)
Pays de l'Est	200	164	236	9	64,9 (4,2)	108	82	134	12	35,1 (1,7)	308	265	351	7	100 (2,8)
Moyen-Orient et Afrique orientale	8	1	15	44	72,7 (0,2)	3	0	7	71	27,3 (0,1)	11	2	20	39	100 (0,1)
Afrique	2	0	5	87	100 (0,1)	-	-	-	-	- (-)	2	0	5	87	100 (0,1)
Asie	1 948	1 831	2 065	3	46,1 (41,1)	2 280	2 143	2 417	3	53,9 (36,7)	4 228	4 059	4 397	2	100 (38,6)
Îles du Pacifique	139	106	172	12	50,5 (2,9)	136	103	169	12	49,5 (2,2)	275	237	314	7	100 (2,5)
Amérique du Sud	49	32	66	17	24,7 (1,0)	149	113	185	12	75,3 (2,4)	198	162	234	9	100 (1,8)
Mexique, Amérique centrale et Antilles	171	140	202	9	37,4 (3,6)	286	246	326	7	62,6 (4,6)	457	402	512	6	100 (4,2)
Total	4 739	4 549	4 929	2	43,3 (100)	6 205	5 957	6 453	2	56,7 (100)	10 944	10 506	11 382	2	100 (100)
Total	6 446	-	-	-	- -	29 629	-	-	-	- -	36 075	-	-	-	- -

Notes:

1. Les coefficients de variation approximatifs, les estimations et les intervalles de confiance ont été arrondis.
2. Les pourcentages entre parenthèses s'appliquent aux totaux des colonnes seulement.
3. Les totaux figurant sur ce tableau ne correspondent peut-être pas exactement aux totaux des autres tableaux parce que l'arrondissement des estimations détaillées utilisées pour le calcul des totaux n'a pas la même incidence d'un tableau à l'autre.

Tableau 14

ESTIMATIONS DU NOMBRE DES IMPORTATIONS MULTIMODALES ET UNIMODALES CANADIENNES
EN PROVENANCE DES ÉTATS-UNIS ET DES AUTRES PAYS EN 1979,
SELON LEUR LIEU D'ORIGINE

Type d'importations/ Lieu d'origine	Mouvements multimodaux					Mouvements unimodaux					Totaux				
	estimation (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. (en milliers)	C.V. (%)	%	estimation (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. (en milliers)	C.V. (%)	%	estimation (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. (en milliers)	C.V. (%)	%
Importations transfrontalières															
Nord-est des É.-U.	33	13	53	30	5,0 (30,8)	641	564	718	6	95,0 (31,1)	674	607	741	5	100 (31,1)
Nord-ouest des É.-U.	-	-	-	-	- (-)	95	65	125	16	100,0 (4,6)	95	65	125	16	100 (4,4)
Sud-est des É.-U.	2	0	6	110	1,0 (1,9)	227	177	277	11	99,0 (11,0)	229	179	279	11	100 (10,6)
Sud-ouest des É.-U.	23	6	40	37	6,7 (21,5)	321	263	379	9	93,3 (15,6)	344	282	406	9	100 (15,9)
Centre nord des É.-U.	43	21	65	26	5,9 (40,2)	687	618	756	5	94,1 (33,3)	730	657	803	5	100 (33,7)
Centre ouest des É.-U.	6	0	14	68	6,2 (5,6)	90	59	121	17	93,8 (4,4)	96	65	127	16	100 (4,3)
Total	107	73	141	16	5,0 (100)	2 061	2 020	2 102	1	95,0 (100)	2 168	2 125	2 211	1	100 (100)
Importations transocéaniques															
Europe	131	110	152	8	35,0 (50,2)	243	219	276	5	65,0 (58,0)	374	352	396	3	100 (55,0)
Pays de l'Est	10	5	15	26	52,6 (3,8)	9	4	14	28	47,4 (2,1)	19	12	26	18	100 (2,8)
Moyen-Orient et Afrique orientale	1	0	3	84	50,0 (0,4)	1	0	3	84	50,0 (0,3)	2	0	4	59	100 (0,3)
Afrique	1	0	3	84	100,0 (0,4)	-	-	-	-	- (-)	1	0	3	84	100 (0,2)
Asie	107	90	124	8	43,0 (41,0)	142	119	165	8	57,0 (33,9)	249	224	274	5	100 (36,6)
Îles du Pacifique	3	0	6	48	34,0 (1,15)	6	2	10	34	66,0 (1,4)	9	4	14	28	100 (1,3)
Amérique du Sud	3	0	6	48	37,5 (1,15)	5	1	9	37	62,5 (1,2)	8	3	13	29	100 (1,2)
Mexique, Amérique centrale et Antilles	5	1	9	37	27,8 (1,9)	13	6	20	26	72,2 (3,1)	18	12	24	18	100 (2,6)
Total	261	240	282	4	38,4 (100)	419	394	444	3	61,6 (100)	680	666	694	1	100 (100)
Total	368	-	-	-	- -	2 480	-	-	-	- -	2 848	-	-	-	- -

Notes:

1. Les coefficients de variation approximatifs, les estimations et les intervalles de confiance ont été arrondis.
2. Les pourcentages entre parenthèses s'appliquent aux totaux des colonnes seulement.
3. Les totaux figurant sur ce tableau ne correspondent peut-être pas exactement aux totaux des autres tableaux parce que l'arrondissement des estimations détaillées utilisées pour le calcul des totaux n'a pas la même incidence d'un tableau à l'autre.

6.10 Combinaisons de modes de transport utilisées pour les exportations canadiennes

6.10.1 Exportations transfrontalières

L'un des principaux objectifs de l'étude visait à identifier les diverses combinaisons de modes de transport* et la fréquence de leur utilisation dans les mouvements multimodaux des marchandises échangées entre le Canada et les États-Unis et les autres pays. Les résultats figurent aux tableaux 15 et 16.

Au chapitre des exportations vers les États-Unis, il s'est révélé dans l'ensemble difficile d'arriver à des estimations fiables des combinaisons de modes de transport utilisées pour les expéditions multimodales. À l'exception des estimations du nombre total d'expéditions (39 000) et de leur valeur correspondante (802 millions de dollars), dans le cas de diverses combinaisons de modes de transport (et des estimations auxquelles on pouvait attribuer un certain niveau de fiabilité), la plupart des estimations des différentes combinaisons de modes de transport ont été jugées non fiables, surtout à cause de la rareté des mouvements multimodaux en général. Toutefois, les estimations des mouvements multimodaux utilisant une combinaison rail-route ont été jugées assez fiables (un C.V. de 14 pour cent) au regard de la valeur et d'une fiabilité limitée (un C.V. de 27 pour cent) quant au nombre d'expéditions. Il s'agissait également de la combinaison de modes de transport la plus utilisée en 1979 dans le secteur des exportations vers les États-Unis avec 24 000 des 39 000 expéditions multimodales (62 pour cent) ou, en termes de valeur, 596 millions de dollars sur un total de 802 millions de dollars (74 pour cent) de la valeur totale estimée de l'ensemble des mouvements multimodaux. La combinaison eau-route s'est placée loin derrière et ne représentait que 26 pour cent du nombre total d'expéditions, soit 15 pour cent de leur valeur totale. Cependant, les deux estimations de cette combinaison se sont révélées non fiables. Des estimations ont aussi été faites pour d'autres combinaisons de modes de transport, notamment les combinaisons eau-rail, air-route et eau-mode inconnu, mais ces estimations ont également été jugées non fiables. Cependant, le fait que ces estimations de combinaisons aient été établies signifie que ces dernières ont été utilisées dans le commerce transfrontalier dans une certaine mesure. On n'a trouvé aucun mouvement utilisant plus de deux modes de transport pour les exportations vers les États-Unis.

---

* La manière dont les combinaisons de modes de transport ont été décrites dans le texte ne permet pas de savoir dans quel ordre ces modes ont été utilisés. Ainsi, par exemple, une description d'une combinaison rail-route dans le texte s'applique tant aux mouvements multimodaux utilisant le rail comme mode "initial" et la route comme "secondaire" qu'aux mouvements utilisant la route comme mode "initial" et le rail comme mode "secondaire".

Enfin, on a décelé une anomalie lors des premières étapes de l'étude. Cette anomalie se trouve dans les tableaux 15 et 16 sous la forme des estimations de "mouvements unimodaux avec transbordement" où deux transporteurs différents, utilisant le même mode de transport, assurent le même mouvement. On estime que de telles irrégularités se produisent deux fois moins souvent que les mouvements multimodaux des exportations vers les États-Unis (27 000 expéditions par rapport à 39 000 expéditions multimodales, avec une valeur correspondante de 403 millions de dollars en comparaison d'une valeur des expéditions multimodales de 802 millions de dollars). Ces "mouvements unimodaux avec transbordement" ont surtout été assurés par le rail (plus de 80 pour cent de l'ensemble des expéditions, avec une valeur correspondante de 90 pour cent). Ces estimations sont fiables dans une proportion de 27 pour cent et 18 pour cent respectivement. On a également estimé les "expéditions unimodales avec transbordement" par route, mais les estimations se sont révélées non fiables avec des C.V. de 55 pour cent et 64 pour cent.

6.10.2 Exportations transocéaniques

Les estimations des combinaisons de modes de transport utilisées dans le secteur des exportations vers les autres pays se sont révélées beaucoup plus fiables que les estimations des combinaisons de modes de transport utilisées dans le secteur des exportations vers les États-Unis, surtout en ce qui concerne les estimations de la valeur. Sur les 114 000 expéditions multimodales dans le secteur des exportations transocéaniques en 1979, on estime que 81 000 ont été acheminées par combinaison eau-route, soit une proportion de 71 pour cent. Loin derrière, la combinaison air-route n'a été utilisée que pour 14 pour cent des expéditions. En tout, le transport par eau a été l'un des deux modes ou plus utilisés pour acheminer 84 pour cent de l'ensemble des mouvements multimodaux. Du point de vue de la valeur, les mouvements multimodaux ayant utilisé la combinaison eau-route ont représenté 73 pour cent (3,2 milliards de dollars) de la valeur totale des exportations multimodales vers les autres pays en 1979. La combinaison eau-rail a servi à acheminer 17 pour cent (741 millions de dollars) de cette valeur totale.

En 1979, environ 2 000 expéditions ont été acheminées par plus de deux modes de transport, avec une valeur correspondante de 73 millions de dollars.

Enfin, les mouvements assurés par deux transporteurs utilisant le même mode de transport se sont élevés à quelque 2 000, ce qui représente 92 millions de dollars de la valeur totale des exportations vers les autres pays en 1979. Ces mouvements ont été assurés en proportions égales par air et par eau.

Comme le montrent les tableaux 15 et 16, la majorité des estimations de la présente section varient de non fiables à très fiables, les estimations de la valeur des expéditions étant plus fiables que celles du nombre d'expéditions.

Tableau 15

ESTIMATIONS DE LA VALEUR DES EXPORTATIONS CANADIENNES ACHEMINÉES PAR DIFFÉRENTES COMBINAISONS DE MODES DE TRANSPORT EN 1979

Combinaisons de modes de transport	Exportations transfrontalières					Exportations transocéaniques				
	estimation (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. (millions de $)	C.V. (%)	%	estimation (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. (millions de $)	C.V. (%)	%
Eau-route	120	36	204	35	15,0	3 232	3 103	3 361	2	73,4
Eau-rail	25	0	57	64	3,1	741	697	785	3	16,8
Eau-air	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eau-mode inconnu	12	0	39	112	1,5	61	48	74	11	1,4
Air-rail	-	-	-	-	-	2	0	5	63	0,04
Air-route	49	0	98	50	6,1	295	266	325	5	6,7
Air-mode inconnu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rail-route	596	429	763	14	74,3	-	-	-	-	-
Rail-mode inconnu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Route-mode inconnu	-	-	-	-	-	1	0	3	89	0,02
Plus de deux modes	-	-	-	-	-	73	57	89	11	1,6
Total des exportations acheminées par diverses combinaisons de modes de transport*	802	610	994	12	100	4 405	4 229	4 581	2	100
Mouvements unimodaux avec transbordement										
Eau-eau	-	-	-	-	-	38	27	49	14	41,3
Rail-rail	369	236	502	18	91,6	-	-	-	-	-
Route-route	34	0	78	64	8,4	-	-	-	-	-
Air-air	-	-	-	-	-	54	40	68	13	58,7
Total des exportations unimodales avec transbordement*	403	258	548	18	100	92	75	109	9	100

* Les intervalles de confiance établis pour le "Total des exportations acheminées par diverses combinaisons de modes de transport" et pour le "Total des exportations unimodales avec transbordement" n'égalent pas la somme des minimums et maximums des différentes combinaisons de modes de transport parce qu'il s'agit d'estimations indépendantes ayant leurs propres intervalles de confiance et coefficients de variation.

Note:

1. Les coefficients de variation approximatifs, les estimations et les intervalles de confiance ont été arrondis.

Tableau 16

ESTIMATIONS DU NOMBRE D'EXPORTATIONS CANADIENNES ACHEMINÉES PAR DIFFÉRENTES COMBINAISONS DE MODES DE TRANSPORT EN 1979

Combinaisons de modes de transport	Exportations transfrontalières					Exportations transocéaniques				
	estimation (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. (en milliers)	C.V. (%)	%	estimation (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. (en milliers)	C.V. (%)	%
Eau-route	10	2	18	39	25,6	81	73	89	5	71,1
Eau-rail	1	0	3	124	2,6	12	8	16	17	10,5
Eau-air	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eau-mode inconnu	-	-	-	-	-	3	1	5	31	2,6
Air-rail	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Air-route	4	0	9	62	10,3	16	12	20	11	14,0
Air-mode inconnu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rail-route	24	11	37	27	61,5	-	-	-	-	-
Rail-mode inconnu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Route-mode inconnu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Plus de deux modes	-	-	-	-	-	2	0	4	38	1,8
Total des exportations acheminées par les diverses combinaisons de modes de transport[a]	39	24	54	19	100	114	105	123	4	100
Mouvements unimodaux avec transbordement										
Eau-eau	-	-	-	-	-	1	0	2	53	50,0
Rail-rail	22	10	34	27	81,5	-	-	-	-	-
Route-route	5	0	11	55	18,5	-	-	-	-	-
Air-air	-	-	-	-	-	1	0	2	53	50,0
Total des exportations unimodales avec transbordement[a]	27	15	39	22	100	2	0	4	38	100

[a] Les intervalles de confiance établis pour le "Total des exportations acheminées par diverses combinaisons de modes de transport" et pour le "Total des exportations unimodales avec transbordement" n'égalent pas la somme des minimums et maximums des différentes combinaisons de modes de transport parce qu'il s'agit d'estimations indépendantes ayant leurs propres intervalles de confiance et coefficients de variation.

Note:

1. Les coefficients de variation approximatifs, les estimations et les intervalles de confiance ont été arrondis.

6.11 Combinaisons de modes de transport utilisées pour les importations canadiennes

6.11.1 Importations transfrontalières

Sur les 106 000 expéditions multimodales du secteur des importations provenant des États-Unis, 46 pour cent ont été acheminées par une combinaison route-mode inconnu. Cette estimation a été jugée assez fiable (un C.V. de 23 pour cent), comparativement aux estimations du nombre d'expéditions assurées par l'ensemble des autres combinaisons de modes de transport utilisées pour les importations transfrontalières. Considérant la valeur cependant, la plupart des estimations des combinaisons de modes de transport utilisées ont été jugées fiables à des niveaux variables. Une analyse des tableaux 17 et 18 montre que de toutes les combinaisons de modes de transport possibles, la combinaison route-mode inconnu s'est classée première au chapitre de la valeur des marchandises importées (537 millions de dollars), la combinaison air-route, deuxième (381 millions de dollars), la combinaison rail-mode inconnu, troisième (287 millions de dollars). Les combinaisons air-rail et air-mode inconnu ont également été utilisées pour les importations provenant des États-Unis, mais on a estimé qu'elles avaient peu contribué à l'ensemble des expéditions. On a constaté que des mouvements étaient assurés par deux modes de transport ou plus, mais leurs estimations se sont révélées peu fiables.

En ce qui concerne les "mouvements unimodaux avec transbordement" assurés par deux transporteurs, les mouvements par route ont été jugés les plus importants de tous, représentant environ 33 000 expéditions et une valeur de 211 millions de dollars.

6.11.2 Importations transocéaniques

La combinaison eau-route a dominé les importations provenant des autres pays, avec 55 pour cent de toutes les expéditions multimodales. Loin derrière, la combinaison eau-rail a permis d'acheminer presque le quart de toutes les expéditions, avec une valeur correspondante de 28 pour cent. Bien que présentes, toutes les autres combinaisons de modes de transport n'ont acheminé qu'une fraction des expéditions totales. Somme toute, les combinaisons utilisant le transport par eau comme un des modes ont servi à acheminer 86 pour cent de toutes les importations provenant des autres pays, ce qui représente 95 pour cent de la valeur totale des mouvements multimodaux.

À quelques exceptions près, les estimations de la valeur de ces mouvements multimodaux se sont révélées fiables à des niveaux variables et les estimations de la plupart des expéditions, non fiables. Le tableau 17 montre que plus de deux modes de transport ont été utilisés en 1979 pour acheminer des importations provenant d'autres pays et s'élevant à 120 millions de dollars.

Tableau 17

ESTIMATIONS DE LA VALEUR DES IMPORTATIONS CANADIENNES ACHEMINÉES PAR DIFFÉRENTES COMBINAISONS DE MODES DE TRANSPORT EN 1979

Combinaisons de modes de transport	Importations transfrontalières					Importations transocéaniques				
	estimation (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. ($)	C.V. (%)	%	estimation (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. ($)	C.V. (%)	%
Eau-route	211	135	287	18	12,4	2 582	2 479	2 685	2	54,5
Eau-rail	-	-	-	-	-	1 345	1 237	1 453	4	28,4
Eau-air	-	-	-	-	-	7	0	14	47	0,2
Eau-mode inconnu	-	-	-	-	-	489	430	548	6	10,3
Air-rail	14	0	36	79	0,8	9	2	16	41	0,2
Air-route	381	282	480	13	22,3	146	111	181	12	3,1
Air-mode inconnu	66	26	106	30	3,9	6	0	12	50	0,1
Rail-route	199	127	271	18	11,7	5	0	11	55	0,1
Rail-mode inconnu	287	201	373	15	16,8	25	14	36	22	0,5
Route-mode inconnu	537	419	655	11	31,4	5	0	11	55	0,1
Plus de deux modes	12	0	31	79	0,7	120	91	149	12	2,5
Total des importations acheminées par diverses combinaisons de modes de transport*	1 707	1 502	2 014	6	100	4 739	4 549	4 929	2	100
Mouvements unimodaux avec transbordement										
Eau-eau	-	-	-	-	-	58	39	77	16	56,9
Rail-rail	7	0	20	95	3,0	-	-	-	-	-
Route-route	211	135	287	18	89,8	44	27	61	19	43,1
Air-air	17	0	36	56	7,2	-	-	-	-	-
Total des importations unimodales avec transbordement*	235	150	320	18	100	102	78	126	12	100

* Les intervalles de confiance établis pour le "Total des importations acheminées par diverses combinaisons de modes de transport" et pour le "Total des importations unimodales avec transbordement" n'égalent pas la somme des minimums et maximums des différentes combinaisons de modes de transport parce qu'il s'agit d'estimations indépendantes ayant leurs propres intervalles de confiance et coefficients de variation.

Note:

1. Les coefficients de variation approximatifs, les estimations et les intervalles de confiance ont été arrondis.

Tableau 18

ESTIMATIONS DU NOMBRE D'IMPORTATIONS CANADIENNES ACHEMINÉES PAR DIFFÉRENTES COMBINAISONS DE MODES DE TRANSPORT EN 1979

Combinaisons de modes de transport	Importations transfrontalières					Importations transocéaniques				
	estimation (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. (en milliers)	C.V. (%)	%	estimation (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. (en milliers)	C.V. (%)	%
Eau-route	10	0	20	52	9,4	143	120	166	8	54,6
Eau-rail	-	-	-	-	-	61	49	73	10	23,3
Eau-air	-	-	-	-	-	1	0	2	84	0,4
Eau-mode inconnu	-	-	-	-	-	19	12	26	18	7,3
Air-rail	3	0	9	96	2,8	3	0	6	48	1,1
Air-route	12	0	24	52	11,3	20	13	27	18	7,6
Air-mode inconnu	15	4	26	37	14,2	3	0	6	48	1,1
Rail-route	11	0	22	52	10,4	1	0	2	84	0,4
Rail-mode inconnu	2	0	4	110	1,9	1	0	2	84	0,4
Route-inconnu	49	26	72	23	46,2	3	0	6	48	1,1
Plus de deux modes	4	0	11	83	3,8	7	3	11	31	2,7
Total des importations acheminées par les diverses combinaisons de modes de transport*	106	72	140	16	100	262	241	283	4	100
Mouvements unimodaux avec transbordement										
Eau-eau	-	-	-	-	-	4	1	7	42	66,7
Rail-rail	3	0	9	96	7,7	-	-	-	-	-
Route-route	33	13	53	30	84,6	2	0	4	59	33,3
Air-air	3	0	9	96	7,7	-	-	-	-	-
Total des importations unimodales avec transbordement*	39	19	59	26	100	5,6	2	10	34	100

* Les intervalles de confiance établis pour le "Total des importations acheminées par diverses combinaisons de modes de transport" et pour le "Total des importations unimodales avec transbordement" n'égalent pas la somme des minimums et maximums des différentes combinaisons de modes de transport parce qu'il s'agit d'estimations indépendantes ayant leurs propres intervalles de confiance et coefficients de variation.

Note:

1. Les coefficients de variation approximatifs, les estimations et les intervalles de confiance ont été arrondis.

Des "mouvements unimodaux avec transbordement" ont aussi été utilisés pour les importations transocéaniques, les combinaisons eau-eau et route-route* représentant environ 102 millions de dollars.

6.12 Nombre et valeur des exportations multimodales canadiennes ayant transité ou été détournées dans d'autres pays avant leur arrivée à la destination finale

Depuis quelques années, la question du détournement des marchandises d'un pays quelconque à travers un autre pays avant leur arrivée à la destination finale a été chaudement débattue en raison de ses répercussions économiques positives et négatives sur tous les pays concernés. Étant donné l'intérêt manifesté envers les exportations canadiennes détournées aux États-Unis** dans le cadre des mouvements multimodaux, on a tenté de quantifier le nombre et la valeur des exportations multimodales canadiennes touchées***. On a également établi des estimations des exportations multimodales canadiennes qui transitent par d'autres pays que les États-Unis avant leur arrivée à la destination finale.

Les estimations indiquent que quelque 45 000 de ces expéditions, d'une valeur correspondante d'environ 1 milliard de dollars, ont transité ou été détournées dans d'autres pays**** avant de parvenir à leur destination finale. Ces expéditions ont représenté 17 pour cent du nombre et 18 pour cent de la valeur de l'ensemble des exportations transocéaniques en 1979. Sur les 115 000 exportations transocéaniques expédiées par transport multimodal, d'une valeur correspondante de 4,4 milliards de dollars, 39 pour

---

* Les mouvements d'importations provenant des autres pays, classifiés comme "mouvements unimodaux avec transbordement" étaient les expéditions vers le Canada et venant du Mexique et de l'Amérique centrale en passant par les États-Unis.

** Dans le cadre du présent rapport, le terme détournement est défini comme étant le mouvement d'exportations et d'importations canadiennes à travers les États-Unis, en route vers leur destination finale outre mer (dans le cas des exportations) ou au Canada (dans le cas des importations). Par contre, les importations et les exportations canadiennes en provenance et à destination de pays autres que les États-Unis et acheminées à travers des pays qui ne sont ni les pays d'origine ni les pays de destination sont considérées comme ayant "transité" avant de parvenir à leur destination finale au Canada ou ailleurs.

*** Il va de soi que ces estimations ne portent que sur la portion de l'ensemble des exportations vers les autres pays incluse dans l'échantillon.

**** Il se peut qu'on ait fait transiter ou ait détourné des marchandises dans des pays autres que les États-Unis. Cependant, ces pays n'ont pas été identifiés, peut-être parce que l'exportateur canadien exerce rarement un contrôle quelconque sur l'acheminement des marchandises, une fois qu'elles quittent les États-Unis. Souvent, l'acheminement des exportations est laissé à la discrétion du transporteur, du destinataire ou de son agent. De plus, il n'est pas nécessaire d'inscrire toutes ces informations sur le document des douanes canadiennes.

cent, soit 24 pour cent de la valeur, ont transité ou été détournés dans d'autres pays. D'après les tableaux 19 et 20, presque toutes les exportations canadiennes vers les autres pays semblent avoir été détournées aux États-Unis, du moins initialement. Les documents douaniers canadiens ne font pas état des opérations de transit ou de détournement qui surviendraient ultérieurement au cours d'un mouvement.* Comme on l'a mentionné ci-dessus, sauf pour une portion négligeable qui a transité par Panama, presque toutes les exportations canadiennes transocéaniques détournées ont pu être estimées avec fiabilité (un C.V. de 8 pour cent dans le cas du nombre d'expéditions et un C.V. de 3 pour cent pour ce qui est de leur valeur). La plupart de ces exportations canadiennes ont traversé quatre États, notamment New York (29 000 expéditions d'un valeur correspondante de 599 millions de dollars), Washington (10 000 expéditions valant 199 millions de dollars), le Michigan (3 000 expéditions d'une valeur de 79 millions de dollars) et l'Idaho** (300 expéditions représentant 136 millions de dollars). Ensemble, ces quatre États ont représenté 98 pour cent de la valeur des détournements de toutes les exportations canadiennes ayant passé par les États-Unis en 1979. Ces dernières données semblent être fiables à des niveaux variables, les C.V. oscillant entre 4 pour cent et 31 pour cent pour ce qui est de la valeur des expéditions. La plupart des autres estimations relatives au transit des exportations canadiennes par d'autres États que ceux de New York, Washington, du Michigan et de l'Idaho se sont révélées non fiables et c'est pourquoi elles ne figurent pas ici.

6.13 Acheminement des exportations canadiennes vers leur destination finale aux États-Unis

Sur le plan des exportations vers les États-Unis, on a également établi des estimations du nombre et de la valeur des exportations canadiennes acheminées par les États (points d'entrée) autres que les États de transit, en route vers leur destination finale. On comptait ainsi se faire une bonne idée de l'importance des différents États en tant que portes d'entrée des exportations canadiennes vers les États-Unis.

La méthode retenue dans la présente section diffère de celle adoptée à la section précédente. Vu que si peu d'exportations vers les États-Unis ont été acheminées par transport multimodal et vu que, dans de nombreux cas, les marchandises expédiées par transport multimodal et unimodal devaient traverser des États frontaliers pour parvenir à leur destination finale, il a fallu combiner les mouvements multimodaux aux

---

* Dans certains cas, les documents douaniers faisaient état de transits ou de détournements subséquents. Cependant, cela s'est produit tellement peu souvent qu'on n'a pu établir d'estimations valables. À en juger d'après leur fréquence, il semble que ces transits ou détournements "secondaires" revêtent peu d'importance.

** Il semble que les estimations élevées des exportations canadiennes ayant été détournées en Idaho soient des anomalies qui se sont glissées lors des premières étapes de l'étude et on devrait leur accorder peu d'importance.

Tableau 19

ESTIMATIONS DE LA VALEUR DES EXPORTATIONS MULTIMODALES CANADIENNES DE 1979 AYANT TRANSITÉ OU ÉTÉ DÉTOURNÉES DANS UN AUTRE PAYS AVANT LEUR ARRIVÉE À LA DESTINATION FINALE

Troisième pays	Exportations transfrontalières[a]					Exportations transocéaniques				
	estimation (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (millions de $)	max.	C.V. (%)	%	estimation (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (millions de $)	max.	C.V. (%)	%
États-Unis:										
New York	5 510	5 069	5 951	4	49,9	599	551	647	4	37,6
Michigan	2 907	2 558	3 256	6	26,3	79	63	95	10	7,6
Minnesota	810	616	1 004	12	7,3	-	-	-	-	-
Washington	652	482	822	13	5,9	199	175	223	6	19,1
Maine	438	280	596	18	4,0	6	2	10	36	0,6
Vermont	349	209	489	20	3,2	1	0	3	89	0,1
Dakota du Nord	222	111	333	25	2,0	-	-	-	-	-
Montana	87	23	151	37	0,8	14	6	22	28	1,3
New Jersey	53	0	106	50	0,5	-	-	-	-	-
Idaho	11	0	36	112	0,1	136	112	160	9	13,1
Indiana	5	0	21	158	-	-	-	-	-	-
Maryland	-	-	-	-	-	3	0	6	51	0,3
Autres:										
Panama	-	-	-	-	-	3	0	6	51	0,3
Valeur des exportations détournées ou en transit	11 044	10 381	11 707	3	100	1 040	978	1 102	3	100
Valeur totale des exportations	21 640	20 774	22 506	2	-	13 256	12 991	13 521	1	-
Exportations détournées ou en transit et considérées en tant que pourcentage de la valeur totale des exportations multimodales			**			23,6	-	-	-	-
Exportations détournées ou en transit et considérées en tant que pourcentage de la valeur totale des exportations	51,0	-	-	-	-	7,8	-	-	-	-

[a] En ce qui concerne les exportations vers les États-Unis, les chiffres du tableau reflètent les mouvements multimodaux et unimodaux réunis transitant par les États correspondants.

** On n'a pas pu calculer les exportations vers les États-Unis en tant que pourcentage de la valeur totale des exportations multimodales en raison de la combinaison des mouvements multimodaux et unimodaux dans ce secteur.

Note:

1. Les coefficients de variation approximatifs, les estimations et les intervalles de confiance ont été arrondis.

Tableau 20

ESTIMATIONS DU NOMBRE D'EXPORTATIONS MULTIMODALES CANADIENNES DE 1979 AYANT TRANSITÉ OU ÉTÉ DÉTOURNÉES DANS UN AUTRE PAYS AVANT LEUR ARRIVÉE À LA DESTINATION FINALE

Troisième pays	Exportations transfrontalières*					Exportations transocéaniques				
	estimation (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min (en milliers)	max	C.V. (%)	%	estimation (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min (en milliers)	max	C.V. (%)	%
États-Unis:										
New York	215	181	249	8	38,5	29	24	34	9	65,1
Michigan	156	131	181	8	27,9	3	1	5	31	6,7
Minnesota	68	49	87	14	12,2	-	-	-	-	-
Washington	46	30	62	17	8,2	10	7	13	17	22,5
Maine	26	15	37	22	4,6	1	0	2	53	2,2
Vermont	24	11	37	27	4,3	0,3	0	0,6	53	0,7
Dakota du Nord	14	3	25	39	2,5	-	-	-	-	-
Montana	7	0,4	14	47	1,2	0,3	0	0,6	53	0,7
New Jersey	2	0	6	88	0,4	-	-	-	-	-
Idaho	1	0	3	124	0,2	0,3	0	0,6	53	0,7
Indiana	0,09	0	0,29	124	-	-	-	-	-	-
Maryland	-	-	-	-	-	0,3	0	0,6	53	0,7
Autres:										
Panama	-	-	-	-	-	0,3	0	0,6	53	0,7
Nombre d'expéditions détournées ou en transit	559	525	593	3	100	45	37	52	8	100
Nombre total des expéditions	1 061	1 040	1 082	1	-	264	264	264	0	-
Expéditions détournées ou en transit et considérées en tant que pourcentage des exporations multimodales		**				39,0	-	-	-	-
Expéditions détournées ou en transit et considérées en tant que pourcentage de l'ensemble des exportations	52,7	-	-	-	-	16,9	-	-	-	-

* En ce qui concerne les exportations vers les États-Unis, les chiffres du tableau reflètent les mouvements multimodaux et unimodaux réunis transitant par les États correspondants.

** On n'a pas pu calculer les mouvements de transit en tant que pourcentage du nombre total des exportations multimodales vers les États-Unis en raison de la combinaison des mouvements multimodaux et unimodaux dans ce secteur.

Note:

1. Les coefficients de variation approximatifs, les estimations et les intervalles de confiance ont été arrondis.

mouvements unimodaux pour établir les estimations suivantes de l'utilisation de certains États frontaliers en tant que portes d'entrée.

Selon les résultats de l'étude, les principales portes d'entrée des exportations unimodales et multimodales canadiennes réunies sont New York (215 000 expéditions d'une valeur d'environ 5,5 milliards de dollars), suivi d'assez loin par le Michigan (156 000 expéditions valant 2,9 milliards de dollars), le Minnesota (68 000 expéditions d'une valeur de 810 millions de dollars) et Washington (46 000 expéditions valant 652 millions de dollars). Les États du Maine, du Vermont et du Dakota du Nord sont également des portes d'entrée d'une partie importante des exportations canadiennes vers les États-Unis, mais ne se comparent d'aucune façon aux quatre portes d'entrée précitées. À en juger d'après les coefficients de variation obtenus, les estimations de ces quatre portes d'entrée sont assez fiables. Les estimations de la valeur des exportations acheminées par le Maine, le Vermont et le Dakota du Nord se sont révélées relativement fiables. En tout, des exportations canadiennes d'environ 11 milliards de dollars, soit la moitié de la valeur de toutes les exportations vers les États-Unis visées par l'échantillon, ont passé par des États frontaliers, en route vers leur destination finale. Il semble que presque 90 pour cent de ces exportations, d'une valeur de 9,9 milliards de dollars, aient eu comme porte d'entrée l'un des quatre États suivants: New York, le Michigan, le Minnesota et Washington.

6.14 Nombre et valeur des importations multimodales canadiennes transocéaniques ayant transité ou été détournées dans un autre pays avant leur arrivée à la destination finale

En comparant les données, on a estimé que les importations canadiennes transocéaniques ayant transité ou été détournées dans un autre pays correspondent à un peu plus de la moitié des exportations transocéaniques. Les importations transocéaniques ayant transité ou été détournées dans un autre pays ont représenté 5 pour cent du nombre et 6 pour cent de la valeur de toutes les importations provenant d'autres pays que les États-Unis. Les importations transitées ou détournées dans un autre pays n'ont représenté que 14 pour cent du nombre (36 000 expéditions sur 262 000) ou 13 pour cent de la valeur (602 millions de dollars sur 4,7 milliards de dollars) de l'ensemble des importations multimodales. Comme dans le secteur des exportations transocéaniques, la plupart des importations transocéaniques, tant sur le plan de leur nombre que sur celui de leur valeur, ont été détournées aux États-Unis, surtout dans les États de New York et de la Californie. Sur le plan de la valeur, 86 pour cent de toutes les importations canadiennes transocéaniques détournées aux États-Unis ont eu ces deux États comme porte d'entrée. On a estimé à un peu plus de la moitié de la valeur des marchandises ayant transité par les États-Unis les importations canadiennes transitant par tous les autres pays (206 millions de dollars par rapport à 396 millions de dollars), les deux pays par lesquels ont transité le plus d'importations canadiennes étant l'Allemagne de l'Ouest (138 millions de dollars) et les Pays-Bas (32 millions de dollars). Dans la plupart des cas, les estimations des importations canadiennes transitées ou détournées dans tous les autres pays ont été peu élevées et se sont révélées totalement non fiables.

6.15 Acheminement des importations canadiennes en provenance des États-Unis

Comme on l'a fait pour les exportations transfrontalières, on a combiné les mouvements multimodaux aux mouvements unimodaux afin de savoir dans quelle mesure les États frontaliers servent de points de sortie des exportations américaines destinées au Canada. De façon générale, on a découvert qu'environ 883 000 expéditions (tant multimodales qu'unimodales d'une valeur de 11 milliards de dollars, sur 2 millions d'expéditions d'une valeur de 25,1 milliards de dollars, ont transité par les États frontaliers, en route vers leur destination finale au Canada. Les estimations de la valeur ont montré que le Michigan, suivi de près par l'État de New York, ont été les principaux points de sortie des exportations américaines destinées au Canada. Toutefois, un plus grand nombre d'expéditions ont été acheminées par New York que par le Michigan (voir les tableaux 21 et 22 pour plus de détails). Les exportations américaines acheminées par les États de Washington et du Montana sont moins nombreuses, bien qu'importantes. En tout, 88 pour cent de toutes les exportations américaines destinées au Canada et ayant passé par les États frontaliers, soit 90 pour cent de leur valeur totale, ont transité par les États du Michigan, de New York, de Washington et du Montana. Les estimations du nombre et de la valeur de ces exportations américaines ont oscillé entre assez fiables et très fiables.

Tableau 21

ESTIMATIONS DE LA VALEUR DES IMPORTATIONS MULTIMODALES CANADIENNES DE 1979
AYANT TRANSITÉ OU ÉTÉ DÉTOURNÉES DANS UN AUTRE PAYS
AVANT LEUR ARRIVÉE AU CANADA

Troisième pays	Importations transfrontalières*					Importations transocéaniques				
	estimation (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (millions de $)	max.	C.V. (%)	%	estimation (millions de $)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (millions de $)	max.	C.V. (%)	%
États-Unis:										
New York	3 887	3 576	4 198	4	35	207	170	244	9	34,4
Michigan	4 008	3 687	4 329	4	36	-	-	-	-	-
Washington	1 293	1 086	1 500	8	11,6	8	1	15	44	1,3
Montana	881	775	987	6	7,9	7	0	14	47	1,2
Dakota du Nord	406	300	512	13	3,6	3	0	7	71	0,5
Maine	109	55	164	25	1,0	-	-	-	-	-
Minnesota	295	207	384	15	2,7	-	-	-	-	-
Vermont	109	55	164	25	1,0	-	-	-	-	-
Kentucky	11	0	28	79	0,1	-	-	-	-	-
Ohio	11	0	28	79	0,1	-	-	-	-	-
Wisconsin	54	15	93	36	0,5	-	-	-	-	-
Idaho	48	13	83	36	0,4	-	-	-	-	-
Caroline du Nord	11	0	28	79	0,1	-	-	-	-	-
Californie	8	0	22	89	-	133	101	165	12	22,1
Arkansas	1	0	5	251	-	-	-	-	-	-
Louisiane	-	-	-	-	-	5	0	11	55	0,8
Arizona	-	-	-	-	-	4	0	9	62	0,7
Floride	-	-	-	-	-	2	0	5	87	0,3
Oregon	-	-	-	-	-	2	0	5	87	0,3
Texas	-	-	-	-	-	25	14	36	22	4,2
Georgie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Autres:										
Allemange de l'Ouest	-	-	-	-	-	138	105	171	12	22,9
France	-	-	-	-	-	3	0	7	71	0,5
Pays-Bas	-	-	-	-	-	32	18	46	22	5,3
Autriche	-	-	-	-	-	7	0	14	47	1,2
Espagne	-	-	-	-	-	11	2	20	39	1,8
Singapour	-	-	-	-	-	13	3	23	39	2,2
République populaire de Chine	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Panama	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Groenland	-	-	-	-	-	2	0	5	87	0,3
Valeur des importations détournées ou en transit	11 132	1 046	11 800	3	100	602	542	662	5	100
Valeur totale des importations	25 131	24 126	26 136	2	-	10 944	10 506	11 382	2	-
Importations détournées ou en transit et considérées en tant que pourcentage de la valeur des importations			**			12,7	-	-	-	-
Importations détournées ou en transit et considérées en tant que pourcentage de la valeur totale des importations multimodales	44.3	-	-	-	-	5,5	-	-	-	-

* Les chiffres du tableau reflètent les mouvements multimodaux et unimodaux réunis transitant par les États correspondants.

** On n'a pas pu calculer les mouvements de transit des importations transfrontalières provenant des États-Unis en tant que pourcentage de la valeur totale des importations multimodales en raison de la combinaison des mouvements multimodaux et unimodaux dans ce secteur.

Note: 1. Les coefficients de variation approximatifs, les estimations et les intervalles de confiance ont été arrondis.

Tableau 22

ESTIMATIONS DU NOMBRE D'IMPORTATIONS MULTIMODALES CANADIENNES DE 1979 AYANT TRANSITÉ OU ÉTÉ DÉTOURNÉES DANS UN AUTRE PAYS AVANT LEUR ARRIVÉE AU CANADA

Troisième pays	Importations transfrontalières*					Importations transocéaniques				
	estimation (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. (en milliers)	C.V. (%)	%	estimation (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) min. (en milliers)	intervalles de confiance (niveau de 95%) max. (en milliers)	C.V. (%)	%
États-Unis:										
New York	385	331	439	7	43,6	10	5	15	26	27,8
Michigan	261	214	308	9	29,5	-	-	-	-	-
Washington	73	44	102	20	8,3	1	0	3	84	2,7
Montana	59	34	84	21	6,7	1	0	3	84	2,7
Dakota du Nord	26	10	42	30	2,9	1	0	3	84	2,7
Maine	21	5	37	37	2,4	-	-	-	-	-
Minnesota	19	5	33	37	2,1	-	-	-	-	-
Vermont	18	5	31	37	2,0	-	-	-	-	-
Kentucky	4	0	11	83	0,5	-	-	-	-	-
Ohio	4	0	11	83	0,5	-	-	-	-	-
Wisconsin	4	0	11	83	0,5	-	-	-	-	-
Idaho	4	0	11	83	0,5	-	-	-	-	-
Caroline du Nord	3	0	9	96	0,3	-	-	-	-	-
Californie	2	0	6	110	0,2	3	0,2	6	48	8,3
Arkansas	0,2	0	0,9	166	0,02	-	-	-	-	-
Louisiane	-	-	-	-	-	1	0	3	84	2,7
Arizona	-	-	-	-	-	1	0	3	84	2,7
Floride	-	-	-	-	-	1	0	3	84	2,7
Oregon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Texas	-	-	-	-	-	1	0	3	84	2,7
Georgie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Autres:										
Allemagne de l'Ouest	-	-	-	-	-	9	4	14	28	25,0
France	-	-	-	-	-	2	0	4	59	5,6
Pays-Bas	-	-	-	-	-	2	0	4	59	5,6
Autriche	-	-	-	-	-	1	0	3	84	2,7
Espagne	-	-	-	-	-	1	0	3	84	2,7
Singapour	-	-	-	-	-	0,2	0	0,5	84	0,6
République populaire de Chine	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Panama	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Groenland	-	-	-	-	-	1	0	3	84	2,7
Nombre d'expéditions détournées ou en transit	883	812	954	4	100	36	27	45	13	100
Nombre total des expéditions	2 167	2 124	2 210	1	-	681	681	681	0	-
Nombre d'expéditions détournées ou en transit, en tant que pourcentage des expéditions multimodales			**		-	13,7	-	-	-	-
Nombre d'expéditions détournées ou en transit, en tant que pourcentage de l'ensemble des expéditions d'importations	40,7	-	-	-	-	5,3	-	-	-	-

* Les chiffres du tableau reflètent les mouvements multimodaux et unimodaux réunis transitant par les États correspondants.

** On n'a pas pu calculer les mouvements de transit des importations transfrontalières provenant des États-Unis en tant que pourcentage de la valeur totale des importations multimodales en raison de la combinaison des mouvements multimodaux et unimodaux dans ce secteur.

Note: 1. Les coefficients de variation approximatifs, les estimations et les intervalles de confiance ont été arrondis.

Chapitre 7

TRANSPORT MULTIMODAL ET COMMERCE TRANSFRONTALIER DE L'AUTOMOBILE

7.1 Importance des exportations et des importations transfrontalières d'automobiles et de pièces d'automobiles

En 1979, sur des importations totales de 62,1 milliards de dollars, le Canada a importé des États-Unis des automobiles et des pièces d'automobiles dont la valeur s'élevait à environ 13,7 milliards de dollars*, [7], soit 22 pour cent de l'ensemble des importations. Cette même année, le Canada exportait vers les États-Unis 10,7 milliards de dollars** d'automobiles et de pièces d'automobiles, ce qui représentait 17 pour cent de l'ensemble de ses exportations se chiffrant à quelque 64 milliards de dollars.[6]

Comme on l'a fait remarquer au chapitre 3 on a tenté d'obtenir directement auprès des principaux constructeurs des informations sur les modes de transport utilisés pour acheminer les automobiles et les pièces d'automobiles, en raison de la forte proportion des exportations et des importations de ces marchandises par rapport à la valeur totale de l'ensemble des exportations et importations canadiennes. À cette fin, on a fait parvenir aux constructeurs d'automobiles et de pièces d'automobiles*** une lettre leur exposant les objectifs et les notions fondamentales de l'étude et leur demandant de fournir les renseignements pertinents sur l'utilisation du transport unimodal et multimodal pour les mouvements de ces marchandises. Cependant, on craignait que les activités décentralisées des constructeurs d'automobiles n'empêchent les entreprises de fournir des données précises et que les responsables de l'étude ne soient obligés de baser leur analyse sur des statistiques très générales. Toutefois, sur réception des données de trois importants constructeurs, on a constaté que celles-ci étaient parfois très générales (par exemple, des données ne

---

* Pour obtenir ce chiffre, on a additionné le total de 29 différentes marchandises américaines comprenant des automobiles et des pièces d'automobiles.

** Pour obtenir ce chiffre, on a additionné le total de 15 différentes marchandises américaines comprenant des automobiles et des pièces d'automobiles.

*** À ce propos, on a d'abord communiqué avec les constructeurs d'automobiles canadiens (pour ce qui est des exportations) et les constructeurs américains (en ce qui concerne les importations). Toutefois, vu la situation de l'industrie de l'automobile ou, autrement dit, parce que presque toutes les automobiles et les pièces d'automobiles ont été importées au Canada par des filiales canadiennes de constructeurs américains, ces derniers ont fait savoir qu'on pouvait obtenir les renseignements tant sur l'importation que sur l'exportation de ces marchandises auprès de leurs filiales canadiennes.

permettant pas d'établir les proportions de l'utilisation des transports multimodaux et unimodaux), parfois très précises (par exemple, lorsque l'entreprise donnait les chiffres demandés dans la lettre).

7.2 Utilisation du transport multimodal dans les exportations et importations transfrontalières d'automobiles et de pièces d'automobiles

L'un des constructeurs d'automobiles ayant accédé à la demande d'information des responsables de l'étude a révélé qu'il expédiait aux États-Unis environ 70 pour cent des véhicules qu'il assemblait au Canada. Quant à l'acheminement de ces véhicules vers les marchés américains, le constructeur a simplement déclaré que lorsque la distance à parcourir dépassait 250 à 300 milles, les véhicules étaient normalement expédiés par chemin de fer jusqu'à un aire de déchargement d'où ils étaient ensuite livrés aux concessionnaires par camion. Ainsi, selon la définition de la Convention sur le transport multimodal, il s'agit bien de mouvements multimodaux. Le constructeur a ajouté que lorsque la distance à parcourir était inférieure à 250 milles, les véhicules étaient expédiés par des camionneurs canadiens jusqu'à la frontière d'où des camionneurs américains les transportaient jusqu'à leur destination finale. Ainsi, il s'agissait de "mouvements unimodaux avec transbordement", c'est-à-dire de mouvements utilisant le même mode mais deux transporteurs, tels qu'ils ont été définis dans une section précédente du présent rapport. Toutefois, le constructeur a indiqué que ces modes de transport pouvaient varier selon la disponibilité du matériel et les délais. Il a également signalé que les expéditions des États-Unis au Canada se faisaient de la même façon.

Ce même constructeur a indiqué que les pièces d'automobiles étaient aussi expédiées par rail ou par route, selon leur poids, la distance à parcourir, le stock, etc. Il a rappelé que ces modes pouvaient varier selon le manque de pièces aux usines du fournisseur, les pannes de matériel, etc. Enfin, ce constructeur a fait remarquer que contrairement aux véhicules finis, les pièces d'automobiles étaient habituellement expédiées dans le même wagon couvert ou dans la même remorque, depuis l'usine jusqu'à leur destination finale, le seul changement étant la substitution d'une autre locomotive ou d'un autre véhicule tracteur à la frontière.

On constate ainsi que ce constructeur utilise tant le transport unimodal que le transport multimodal pour expédier ses automobiles et ses pièces d'automobiles. Cependant, les données fournies par ce constructeur ne permettent pas de se faire la moindre idée de l'importance relative de ces modes de transport.*

---

* Comme l'ont expliqué des cadres de cette entreprise, il aurait fallu qu'ils entreprennent une étude détaillée pour fournir des données sur la proportion relative de la valeur et du nombre d'automobiles acheminées par transport multimodal. À leur décharge, il faut souligner qu'ils n'avaient ni le temps ni les ressources nécessaires pour la réaliser.

Dans le cadre d'une réunion, plusieurs cadres d'un autre important constructeur d'automobiles ont fourni quelques données générales sur le transport multimodal et unimodal de leurs automobiles et de leurs pièces d'automobiles, au regard de leur chargement et de leurs frais d'expédition mais non de leur valeur. Ils ont dit qu'ils expédiaient environ 75 pour cent de leurs produits par transport unimodal, dont 60 pour cent par rail et 40 pour cent par route. Selon ces cadres, seulement 25 pour cent de tous leurs produits ont été expédiés par une combinaison rail-camion en 1979. Ce constructeur n'a fait mention d'aucune autre combinaison de modes de transport dans son commerce transfrontalier.

Les importations multimodales semblent jouer un rôle un peu plus important que les exportations multimodales, avec 40 pour cent de l'ensemble des chargements et des frais d'expédition. Toutefois, le transport unimodal par rail (60 pour cent) et par route (40 pour cent) demeure plus important sur le plan des importations (60 pour cent).

On s'accorde pour dire que presque toutes les importations ou exportations transfrontalières de pièces d'automobiles, soit 99 pour cent, se font par transport unimodal, par route et surtout par rail.

Il faudrait faire remarquer que ce constructeur a peut-être sous-estimé la proportion de l'ensemble de ses importations et de ses exportations multimodales d'automobiles et de pièces d'automobiles en raison d'une définition assez floue des opérations de ramassage et de livraison. Dans le cas des mouvements par chemin de fer, il est impossible de livrer à un concessionnaire des automobiles finies et des pièces d'automobiles sans emprunter la route. Par conséquent, il faut souvent utiliser des camions pour livrer à un concessionnaire des automobiles et des pièces d'automobiles déchargées à un autre point, que celui-ci se trouve à quelques milles ou à des centaines de milles du concessionnaire. Pour ce qui est du transport ferroviaire, on tente de choisir des points de déchargement les plus proches possible des concessionnaires. Il reste à déterminer si le transport par camion des automobiles et des pièces d'automobiles sur une si petite partie de la distance totale doit être considéré comme mouvement inséparable du mode principal ou comme mode additionel.

Pour se faire une idée de l'importance de la valeur monétaire des exportations et des importations transfrontalières multimodales des automobiles et des pièces d'automobiles de ce constructeur, on a retenu le chiffre d'affaires de ce dernier pour 1979* afin d'établir sa proportion relative du total de la production d'automobiles et de pièces d'automobiles. Cette proportion a ensuite été analysée en fonction de la

---

* On suppose que le chiffre d'affaires reflète généralement les différences relatives dans la valeur totale des importations et des exportations qui pourraient être attribuées aux différents constructeurs de ces produits. Par conséquent, on a comparé la part de l'ensemble des ventes revenant aux différents constructeurs à l'ensemble des exportations et des importations transfrontalières dans le seul but de produire des estimations de la valeur des exportations et des importations de chaque constructeur. Le chiffre d'affaires a été tiré du numéro du 5 mai 1980 de Fortune, page 296.

valeur totale des exportations et des importations d'automobiles et de pièces d'automobiles figurant dans les publications "Commerce de marchandises" de Statistique Canada. Enfin, on a analysé la valeur totale des exportations et des importations de ce constructeur au regard des pourcentages qu'il a fournis sur le rapport du transport multimodal à l'ensemble des mouvements. On a pu ainsi obtenir une "estimation" de la valeur totale des automobiles et des pièces d'automobiles construites par cette entreprise et expédiées par transport multimodal. Ainsi, en 1979, les importations multimodales d'automobiles et de pièces d'automobiles de cette entreprise se sont élevées à quelque 1,2 milliard de dollars et ses exportations multimodales, à environ 907 milions de dollars. Bien entendu, comme on a expliqué que ces chiffres ont peut-être été sous-estimés en raison du problème de la définition des services de ramassage et de livraison dans le contexte des opérations de ce constructeur, il se peut que les exportations multimodales de ce dernier atteignent 3,8 milliards de dollars et ses importations multimodales, 4,8 milliards de dollars.

Enfin, l'un des constructeurs d'automobiles a fourni aux responsables de l'étude des estimations de la valeur et du nombre de ses expéditions multimodales d'automobiles et de pièces d'automobiles en 1979. D'après ces estimations, il a acheminé par combinaison camion-rail 144 000 expéditions d'automobiles, d'une valeur correspondante de 960 millions de dollars, ce qui représente 60 pour cent de la valeur totale du nombre total d'exportations d'automobiles en 1979. Les exportations de pièces d'automobiles se sont élevées à 14 000 expéditions et ont toutes été acheminées par transport unimodal. Leur valeur correspondante se chiffrait à 72 millions de dollars.

En 1979, des 190 000 importations transfrontalières d'automobiles, 145 000 ont été assurées par transport multimodal, plus précisément par une combinaison camion-rail. Leur valeur correspondante s'élevait à 1,2 milliard de dollars, soit 76 pour cent de la valeur totale des importations transfrontalières d'automobiles. Sur les 90 000 importations transfrontalières de pièces d'automobiles de ce constructeur en 1979, seulement 8 000 ont été acheminées par transport multimodal. Sur une valeur de 113 millions de dollars, ces dernières ne représentaient que 10 pour cent de l'ensemble des importations transfrontalières de pièces d'automobiles de ce constructeur.

7.3 Commerce global des automobiles et des pièces d'automobiles expédiées par transport multimodal en 1979

En réunissant toutes les informations fournies par les trois constructeurs qui ont accédé à la requête des responsables de l'étude, il semblerait qu'à tout le moins, sur les importations totales d'automobiles et de pièces d'automobiles s'élevant à 13,6 milliards de dollars en 1979, des importations d'une valeur de 2,5 milliards de dollars aient été acheminées par plus d'un mode de transport et que sur les exportations totales d'automobiles et de pièces d'automobiles se chiffrant à 10,7 milliards de dollars pour cette même année, des exportations valant 1,9 milliard de dollars aient été acheminées par transport multimodal. Cependant, ces

chiffres pourraient atteindre, voire même dépasser un peu,* 4,8 milliards de dollars dans le cas des importations et 3,8 milliards de dollars dans le cas des exportations si la Convention sur le transport multimodal définissait mieux les services de ramassage et de livraison dans le contexte des opérations de transport des constructeurs d'automobiles. En guise de conclusion, on estime que la proportion de la valeur des importations transfrontalières multimodales canadiennes d'automobiles et de pièces d'automobiles représente au moins 18 pour cent à 35 pour cent de la valeur totale des importations de ce type. La proportion comparable des exportations transfrontalières multimodales canadiennes se situe entre 18 pour cent et 36 pour cent.

Toutefois, le contrôle serré qu'exercent la plupart des constructeurs d'automobiles sur le mouvement de leurs produits constitue un facteur primordial qui risque de faire échouer toute tentative visant à déterminer l'importance du transport multimodal des automobiles et des pièces d'automobiles et à mesurer les répercussions globales d'une Convention sur le transport international multimodal des marchandises. Vu la nature de leurs affaires, la majorité des constructeurs d'automobiles doivent en tout temps savoir où se trouvent leurs expéditions au cas où ils auraient subitement besoin d'une expédition quelconque ou d'une partie de celle-ci. Bien qu'ils retiennent les services de transporteurs, ces constructeurs ont réussi à mettre sur pied un système leur permettant de satisfaire ces besoins spontanés. Ainsi, lorsqu'un constructeur a besoin d'une expédition, son personnel peut rapidement le repérer et modifier son acheminement de manière à en accélérer l'arrivée, satisfaisant ainsi un besoin immédiat. Dans le cadre d'une convention sur le transport multimodal, et dans l'hypothèse où les constructeurs confieraient l'acheminement de leurs produits à un transporteur multimodal, on pense que ceux-ci perdraient la "flexibilité" que leur offre leur système de transport actuel. Une fois les marchandises confiées à un transporteur multimodal, il incomberait à ce dernier de choisir les modes de transport, les parcours d'acheminement, etc. De plus, on ne pense pas qu'un transporteur multimodal puisse répondre aux besoins imprévus d'un constructeur pour ce qui est de la livraison accélérée d'une expédition. Par conséquent, ces constructeurs ne voient pas l'intérêt d'une telle convention.

---

* On ne peut établir exactement la proportion des exportations et des importations transfrontalières multimodales d'automobiles et de pièces d'automobiles en 1979 parce que l'un des principaux constructeurs a fourni des données qui n'on pu permettre aux auteurs de l'étude de déterminer le pourcentage des produits qu'il acheminait par transport multimodal et, partant, de fixer une proportion exacte de l'ensemble de ce type d'exportations et d'importations. De plus, certaines entreprises, bien qu'elles ne produisent que très peu d'automobiles ou de pièces d'automobiles, n'ont pas répondu au questionnaire qu'on leur avait fait parvenir.

Chapitre 8

CONCLUSION

8.1 Échanges entre le Canada et les États-Unis

Au terme de l'analyse des estimations du recours au transport multimodal dans les échanges entre le Canada et les États-Unis (à l'exception du commerce d'automobiles), il ne semble plus faire de doute que ces estimations donnent dans l'ensemble une assez bonne idée de l'importance relative des différentes combinaisons de modes de transport utilisées. Par contre, on ne peut en dire autant des données obtenues sur les importations et les exportations transfrontalières canadiennes d'automobiles et de pièces d'automobiles, car les auteurs de cette étude se sont surtout fiés aux données des principaux constructeurs et avaient pensé que ceux-ci interpréteraient correctement les objectifs de l'étude. Au mieux, les données très générales du chapitre 7 sur les automobiles et les pièces d'automobiles permettront aux lecteurs de se faire une vague idée du recours au transport multimodal pour acheminer ces produits.

En règle générale, il semblerait que les estimations des échanges avec les États-Unis soient plus plausibles et fiables* que les estimations des échanges avec les autres pays parce qu'il a été beaucoup plus facile de reconstituer les mouvements réels entre pays limitrophes où les services de ramassage et de livraison et le transport complémentaire ne constituent pas un facteur aussi crucial.

8.2 Échanges entre le Canada et les autres pays

On ne peut se fier autant aux données sur le recours au transport multimodal pour les échanges transocéaniques qu'aux données sur le recours au transport multimodal pour les échanges avec les États-Unis. En concordance avec une définition purement théorique du transport multimodal et en admettant un instant que les services de ramassage et de livraison constituent un mode distinct et que tous les producteurs, les fabricants et les consommateurs ne se trouvent pas sur le quai ou à l'aéroport, il faudrait conclure que près de 100 pour cent de toutes les exportations et les importations canadiennes en provenance ou à destination de pays autres que les États-Unis sont acheminées par transport multimodal. Toutefois, lorsqu'on tente d'appliquer la définition de transport multimodal prévue dans la Convention sur le transport international multimodal pour estimer légitimement la proportion des mouvements qui, en 1979, auraient pu être

---

* On doit cette plus grande fiabilité à une meilleure connaissance des échanges avec les États-Unis et au fait que seulement deux modes de transport dominent les mouvements transfrontaliers.

qualifiés de multimodaux en vertu des règlements d'une telle Convention, il faut alors rayer de cette catégorie de transport multimodal les mouvements (préalablement définis comme multimodaux) où des services de ramassage ou de livraison ont été offerts ainsi que les mouvements où le producteur, le consignataire ou leurs agents ont retenu les services d'un transporteur indépendant pour acheminer leurs marchandises à partir ou à destination de l'aéroport ou du quai. Par conséquent, d'après cette Convention, beaucoup moins de mouvements seraient considérés comme multimodaux. Le principal objectif de cette étude était justement d'estimer le nombre de ces mouvements.

Enfin, de l'avis des auteurs de l'étude, ces estimations donnent une bonne idée du recours au transport multimodal pour les échanges extérieurs canadiens et pourraient servir de base à toute évaluation des répercussions de la Convention sur le marché canadien. Toutefois, l'interprétation théorique de la notion de transport multimodal et la notion de transport multimodal définie dans la Convention soulèvent toujours des questions. En effet, cette notion et ses variantes risquent de porter davantage à confusion. Si la Convention est mise en vigueur, le transporteur multimodal estimera peut-être qu'il est dans son intérêt d'assujettir à la Convention une plus grande partie des marchandises qu'il achemine. Ainsi, il sera tenté de désigner les mouvements unimodaux comportant des services de ramassage et de livraison (services non visés par la convention), comme des mouvements multimodaux.

De plus, le fait que l'expéditeur ou le consignataire lui-même puisse toujours choisir entre le transport multimodal et le transport unimodal rend extrêmement difficile une évaluation plus détaillée des répercussions de la Convention sur le transport international multimodal des marchandises.

BIBLIOGRAPHIE

[1] CNUCED. Convention des Nations unies sur le transport international multimodal des marchandises, New-York, Nations unies, 10 juin 1980, TD/MT/CONF/16.

[2] COCHRAN, W.G. Statistical Methods, 6e édition, Dubuque, Iowa State University Press, 1967.

[3] FORTUNE, 5 mai, 1980.

[4] NARGUNDKAR, M. Utilisation du transport unimodal/multimodal dans le commerce international, Statistique Canada, Division des méthodes de recensement et d'enquêtes-ménages, avril 1981. (Non publié)

[5] SATIN, Alvin et W. SHASTRY. L'échantillonnage - principales méthodes et applications, Ottawa, Secrétariat des activités statistiques fédérales, Statistique Canada, janvier 1980.

[6] STATISTIQUE CANADA. Exportations: commerce de marchandises, 1979, Ottawa, Statistique Canada, n° de cat. 65-202.

[7] STATISTIQUE CANADA. Importations: commerce de marchandises, 1979, Ottawa, Statistique Canada, n° de cat. 65-203.

[8] WINER, B.J. Statistical Principles in Experimental Design, New-York, McGraw-Hill, 1971.

APPENDICE A

EXPORTATIONS CANADIENNES ET AUTRES MARCHANDISES EXCLUES DE L'ÉCHANTILLON

Code C.M.E.	Marchandise
00185	Bovins N.D.A.*, de 451 à 700 livres**
00630	Poussins**
00999	Animaux vivants N.D.A.**
04443	Saumon rouge en boîtes**
06119	Orge
06124	Sarrasin
06129	Blé d'inde (maïs) égrené
06131	Avoine de semence
06133	Avoine fourragère mélangée, grosses criblures
06139	Avoine N.D.A.
06159	Seigle
06161	Blé de semence blanc d'hiver
06162	Blé de semence N.D.A.
06164	Blé rouge du printemps, sauf de semence
06165	Blé Durum, sauf de semence
06167	Blé blanc d'hiver, sauf de semence
06168	Blé d'hiver de l'Alberta, sauf de semence
06169	Blé N.D.A., sauf de semence
06199	Céréales non moulues N.D.A.
15239	Ecalures, criblures, balles ou rebuts
15259	Sous-produits d'avoine N.D.A.
15269	Son et issues de blé
15399	Tourteaux et farine de graines oléagineuses N.D.A.
15515	Luzerne, déshydratée
15560	Criblures de colza
21230	Graine de lin
21240	Graine de colza
21299	Graines oléagineuses, noix oléagineuses et amandes oléagineuses N.D.A.
21699	Caoutchouc et gommes assimilés naturels
23637	Bois à pâte, sapin baumier et épinette, écorcés
23829	Bois à pâte en copeaux
25104	Minerais de fer en teneurs propres à l'expédition directe
25108	Concentrés de fer
25710	Minerais et concentrés de zinc
26169	Charbon
26410	Pétrole brut
26431	Gaz naturel
26499	Substances bitumineuses brutes N.D.A.
27249	Argiles pulvérisées ou non pulvérisées
27549	Sable et gravier
27649	Pierre à bâtir brute
27699	Pierre brute N.D.A.

---

* Non dénommé ailleurs.

** Données extrêmes éliminées.

Code C.M.E.	Marchandise
27940	Gypse
27977	Soufre brut ou raffiné N.D.A.
27999	Minéraux non métalliques bruts N.D.A.
33140	Bois d'oeuvre, sapin de Douglas et mélèze de l'Ouest**
39126	Suif
39199	Huiles et matières grasses animales N.D.A.
39299	Huiles de poisson et d'animaux marins N.D.A.
39328	Huile de lin
39356	Huile de colza
39360	Huile de soya
40299	Bases inorganiques et oxydes métalliques N.D.A.
40499	Sels métalliques d'acides inorganiques N.D.A.
41652	Chlorure de potassium muriate de potasse
43199	Essence
43249	Mazout n^{os} 1, 2 et 3 combustible léger pour poêle
43259	Mazout lourd n^{os} 4, 5, 6 et mazout de soute
43269	Mazout N.D.A.
43399	Huiles et graisses lubrifiantes
43530	Coke de pétrole et poix de coke
43549	Coke N.D.A.
43909	Asphalte et bitume liquide raffinés
43941	Goudron de houille et brai de houille
43963	Gaz propane liquéfié
43999	Dérivés du pétrole et du charbon N.D.A.
49704	Électricité**
50739	Compresseurs d'air et de gaz et leurs pièces**
58103	Voitures, 100 pieds cubes, neuves ***
58105	Voitures, 100-110 pieds cubes, neuves***
58107	Voitures, 110-220 pieds cubes, neuves***
58109	Voitures, 120 pieds cubes et plus, neuves***
58133	Familiales neuves***
58149	Voitures particulières N.D.A. et chassis de voitures particulières***
58304	Camions et chassis de 6000 livres et moins***
58499	Remorques et semi-remorques commerciales***
58729	Autobus et chassis d'autobus***
58742	Autoneiges de plaisance et de sport et leurs pièces***
58799	Véhicules automobiles N.D.A.***
58885	Moteurs de véhicules automobiles et leurs pièces***
58999	Pièces, accessoires et assemblages de véhicules automobiles
96161	Pièces de monnaie en or**
97010	Emballages d'exportation récupérables ou non classés
97020	Matériel et outils d'entrepreneurs destinés à être retournés au Canada à la fin du contrat
97075	Expéditions, évaluées à moins de 500$ chacune

Code C.M.E.	Marchandise
	Articles hors commerce
99065	Pièces de monnaies courantes N.D.A.
99510	Effets d'émigrants
99512	Cadeaux et présents personnels
99514	Achats identifiables des touristes
99581	Marchandises expédiées aux représentants diplomatiques canadiens ou aux forces armées canadiennes à l'étranger
99583	Marchandises exportées pour exposition ou concours et devant revenir au Canada
99585	Films cinématographiques non vendus aux consignataires, exposés
99589	Films et plaques photographiques non vendus aux consignataires, exposés N.D.A.

Remarque: Toutes les réexportations ont été éliminées de l'échantillon.

*** Marchandise non comprise dans l'échantillon du commerce transfrontalier, mais traitée au chapitre 7.

APPENDICE B

IMPORTATIONS CANADIENNES ET AUTRES MARCHANDISES EXCLUES DE L'ÉCHANTILLON

Classe de la marchandise	Description de la marchandise
06144	Riz non nettoyé, non décortiqué ou en paille
10119	Sucre brut
10170	Mélasse de canne ou de betterave
15290	Céréales moulues et sous-produits
15599	Provendes d'origine végétale N.D.A.*
21299	Graines oléagineuses, noix oléagineuses et amandes oléagineuses N.D.A.
21610	Latex naturel brut
25120	Minerais de fer
25210	Minerais de bauxite
25230	Alumine
25339	Minerais et concentrés de cuivre
25599	Minerais, concentrés et déchets de nickel
25799	Minerais, concentrés et déchets de zinc
25925	Minerais et concentrés de chrome
25940	Minerais et concentrés de manganèse
26110	Anthracite, pois, fève et plus petit
26115	Anthracite, grosseurs domestiques
26149	Charbon bitumineux et sous-bitumineux
26410	Pétrole brut et condensés de pétrole
26431	Gaz naturel
26432	Asphalte naturel
26499	Substances bitumineuses brutes N.D.A.
27220	Kaolin pulvérisé ou non pulvérisé
27249	Argiles pulvérisées ou non pulvérisées N.D.A.
27549	Sable et gravier N.D.A.
27649	Pierre à bâtir brute N.D.A.
27674	Pierre calcaire concassée et rebuts de pierre calcaire
27679	Pierre concassée, y compris rebuts de pierre N.D.A.
27699	Pierre brute N.D.A.
27910	Cryolithe naturelle
27940	Gypse
27965	Roche phosphatée
27980	Talc ou stéatite
27985	Vermiculite brute
39111	Graisse animale N.D.A.
39126	Suif
39199	Huiles et matière grasses animales N.D.A.
39308	Huile de ricin
39312	Huile de bois de Chine
39316	Huile de coprah
39344	Huile de palme
39348	Huile de palmiste

* Non dénommé ailleurs.

Classe de la marchandise	Description de la marchandise
39360	Huile de soya
39935	Huile de pin, goudron de pin et poix de pin
42210	Latex, synthétique, brut N.D.A.
43109	Essence d'aviation
43149	Essence pour moteurs N.D.A.
43209	Carburant à turbine d'avion
43219	Carburant à tracteur et carburant diesel
43225	Kérosène N.D.A.
43240	Mazout n° 1 combustible pour poêle
43245	Mazout nos 2 et 3
43259	Mazout N.D.A. lourd
43329	Huiles de coupe, huiles pénétrantes, et huiles de graissage
43349	Graisses lubrifiantes
43909	Asphalte et bitume liquide raffinés
43929	Huiles minérales raffinées N.D.A.
43941	Goudron de houille et brai de houille
43965	Gaz de pétrole liquéfié
43995	Dérivés du pétrole N.D.A., sauf les produits chimiques
45940	Manganèse
49704	Électricité
58101	Voitures de deux places neuves**
58102	Voitures, 85 pieds cubes, neuves**
58103	Voitures, 85 à 100 pieds cubes, neuves**
58104	Automobiles décapotables, toit mou, neuves**
58105	Voitures, 100-110 pieds cubes, neuves**
58107	Voitures, 100-120 pieds cubes, neuves**
58109	Voitures, 120 pieds cubes et plus, neuves**
58133	Familiales neuves**
58149	Voitures particulières N.D.A. et chassis de voitures particulières**
58304	Camions et chassis, commerciaux, poids maximum brut du véhicule ne dépassant pas 6,000 livres, neufs**
58329	Camions, tracteurs de camions et chassis, commerciaux, neufs N.D.A.
58338	Camions et tracteurs routiers usagés**
58447	Remorques de camion semi-remorques neuves**
58448	Remorques de camion semi-remorques usagées**
58465	Résidences mobiles
58466	Remorques de tourisme
58467	Tentes-remorques, tentes-campeuses

** Marchandise non comprise dans l'échantillon du commerce transfrontalier, mais traitée au chapitre 7.

Classe de la marchandise	Description de la marchandise
58499	Remorques N.D.A.
58729	Autobus et chassis d'autobus**
58730	Motocyclettes
58733	Cyclomoteurs et scooters à moteurs
58737	Pièces et accessoires de motocyclettes et de cyclomoteurs
58742	Autoneiges de plaisance et de sport et leurs pièces
58769	Camions hors route
58779	Véhicules automobiles électrique N.D.A.
58799	Véhicules automobiles N.D.A.**
58802	Moteurs d'autoneige
58804	Moteurs diesel de véhicules automobiles**
58819	Moteurs de véhicules automobiles N.D.A.**
58834	Pièces de moteurs diesel de véhicules automobiles*
58849	Pièces de moteur de véhicules automobiles N.D.A.**
58909	Carrosseries et cabines de camions**
58910	Dispositifs d'attelage et de couplage pour roulottes et leurs pièces
58912	Fenêtres et évents pour roulottes**
58919	Pièces de remorques N.D.A.**
58935	Crics pour véhicules automobiles et leurs pièces**
58940	Miroirs pour véhicules automobiles**
58999	Pièces, accessoires et assemblages de véhicules automobiles N.D.A.**
96139	Produits finis de bois N.D.A.
96161	Pièces de monnaies d'or***
97010	Emballages non réutilisables
97030	Marchandises retournées dans les 5 ans
97075	Expéditions qui suivent l'exportation évaluées à moins de 500$ chacune
97090	Importations non classées

** Marchandise éliminée de l'échantillon du commerce transfrontalier, mais traitée du chapitre 7.

*** Données extrêmes éliminées.

APPENDICE C

ÉCHANTILLONS DES DOCUMENTS DOUANIERS AYANT SERVI DE SOURCES D'INFORMATION AUX FINS DE L'ÉTUDE

B 13 DOUANES CANADA – DÉCLARATION D'EXPORTATION

VOIR LE MÉMORANDUM D22-1 DES DOUANES ET LA CLASSIFICATION DES MARCHANDISES DESTINÉES À L'EXPORTATION QUE PUBLIE STATISTIQUE CANADA

1 EXPORTATEUR	2 N° DU RAPPORT	3 N° DE REF DE L'EXPÉDITEUR	
		4 PAGE SUR PAGES	
5 DESTINATAIRE	6 TIMBRE DU BUREAU PRINCIPAL		
	RÉEXPORTATIONS – INDIQUER POUR CHACUNE LE PAYS D'ORIGINE DANS LA MARGE GAUCHE	7 PAYS DE DESTINATION FINALE	
	11 CONDITIONS DE LIVRAISON ET DE PAIMENT		
12 S'IL S'AGIT DE MARCHANDISES ÉTRANGÈRES DANS L'ÉTAT OU ELLES ONT ÉTÉ IMPORTÉES, INDIQUER LE PAYS D'ORIGINE	8 TRANSPORTEUR LOCAL	9 DE (LIEU DE CHARGEMENT LOCAL)	
	10 TRANSPORTEUR EXPORTATEUR		

13 MARQUES ET NUMÉROS	14 NOMBRE ET GENRE DE COLIS, DÉSIGNATION DES MARCHANDISES, DONNER SUFFISAMMENT DE DÉTAILS POUR PERMETTRE LE CODAGE SUIVANT LA CLASSIFICATION DES MARCHANDISES DESTINÉES À L'EXPORTATION ÉMANANT DE STATISTIQUE CANADA.	15 QUANTIPAR UNITÉ REQUISE POUR LE CLASSIFICATION DES MARCHANDISES DESTINÉES À L'EXPORTATION	16 DEVISES UTILISÉES 17 POIDS D'EXPÉDITION

20 (À REMPLIR S'IL Y A LIEU) LES MARCHANDISES SONT-ELLES/ÉTAIENT-ELLES ASSUJETTIES AU DRAWBACK ☐ IMPORTÉES SUR UNE BASE DE 1/60 ☐ IMPORTÉES EN VERTU D'UNE LICENCE ☐		21 N° DU PERMIS D'EXPORTATION
22 FRAIS DE TRANSPORT ESTIMATIFS JUSQU'AU BUREAU DE SORTIE $.....OU JUSQU'À DESTINATION $		25 SI LES MARCHANDISES NE SONT PAS VENDUES, MOTIVER L'EXPORTATION (PRÊT, RÉPARATION, TRANSFORMATION, ETC.)
23 MOYEN DE TRANSPORT À PARTIR DU LIEU DE SORTIE ROUTE ☐ RAIL ☐ EAU ☐ AIR ☐ AUTRE ☐	24 CONTENEURISÉES OUI ☐ NON ☐	
26 ADRESSE DE RETOUR	JE CERTIFIE PAR LES PRÉSENTES QUE LES RENSEIGNEMENTS DONNÉS CI-DESSUS ET SUR LES FEUILLES SUPPLÉMENTAIRES (S'IL EN EST) SONT EXACTS ET COMPLETS SOUS TOUS LES RAPPORTS 27 DONNER LE NOM DE LA MAISON ET L'ADRESSE S'ILS SONT DIFFÉRENTS DE CEUX INDIQUÉS DANS LA CASE DE L'EXPORTATEUR CI-DESSUS ..... 28 DATE ..... 30 STATUT ☐ PROPRIÉTAIRE ☐ AGENT 29 SIGNATURE	

B 13
4/78

Revenue Canada Customs and Excise | Revenu Canada Douanes et Accise

CANADA CUSTOMS INVOICE
FACTURE DES DOUANES CANADIENNES

PAGE ___ OF/DE ___

1 VENDOR (NAME & ADDRESS)/VENDEUR (NOM ET ADRESSE)

2 DATE OF DIRECT SHIPMENT TO CANADA / DATE D'EXPEDITION DIRECTE VERS LE CANADA

3 INVOICE NO AND DATE / NO DE FACTURE ET DATE

4 OTHER REFERENCES (INCLUDE PURCHASER'S ORDER NO.) / AUTRES REFERENCES (INCLURE LE NO DE COMMANDE DE L'ACHETEUR)

5 CONSIGNEE (NAME & ADDRESS)/DESTINATAIRE (NOM ET ADRESSE)

6 PURCHASER (IF OTHER THAN CONSIGNEE AND OR IMPORTER) / ACHETEUR (S'IL DIFFERE DU DESTINATAIRE ET OU DE L'IMPORTATEUR)

8 IMPORTER (NAME & ADDRESS)/IMPORTATEUR (NOM ET ADRESSE)

7 COUNTRY OF ORIGIN OF GOODS / PAYS D'ORIGINE DES MARCHANDISES

IF SHIPMENT INCLUDES GOODS OF DIFFERENT ORIGINS ENTER ORIGINS AGAINST ITEMS # 16 / SI L'EXPEDITION COMPREND DES MARCHANDISES D'ORIGINES DIFFERENTES, PRECISER LA PROVENANCE A L'ARTICLE # 16

10 TRANSPORTATION: GIVE MODE AND PLACE OF DIRECT SHIPMENT TO CANADA / TRANSPORT: PRECISER MODE ET POINT D'EXPEDITION DIRECTE VERS LE CANADA

9 CONDITIONS OF SALE & TERMS OF PAYMENT / CONDITIONS DE VENTE ET MODALITES DE PAIEMENT

11 CURRENCY OF SETTLEMENT / DEVISES DU PAIEMENT

12 MARKS & NUMBERS / MARQUES ET NUMEROS	13 NO. & KIND OF PACKAGES / NOMBRE ET NATURE DES COLIS	14 GENERAL DESCRIPTION OF CONTENTS / DESCRIPTION GENERALE DU CONTENU	15 TOTAL WEIGHT / POIDS TOTAL NET	GROSS / BRUT	16 SPECIFICATION OF COMMODITIES (CHARACTERISTICS E.G. GRADE, QUALITY, DATE, ETC.) / DESIGNATION DES ARTICLES (CARACTERISTIQUES PAR EX. TENEUR, QUALITE, DIMENSION, ETC.)	17 QUANTITY (STATE UNIT) / QUANTITE (PRECISER UNITE)	18 FAIR MARKET VALUE (AMOUNT IN CURRENCY OF COUNTRY OF EXPORT) / JUSTE VALEUR MARCHANDE (MONTANT EN DEVISE DU PAYS D'EXPORTATION)	SELLING PRICE TO PURCHASER IN CANADA (IF ANY) / PRIX DE VENTE A L'ACHETEUR (CANADIEN S'IL Y A LIEU) 19 UNIT PRICE / PRIX UNITAIRE	20 AMOUNT / MONTANT

21 I/WE CERTIFY THIS INVOICE TO BE TRUE AND CORRECT AND TO THE BEST OF OUR KNOWLEDGE IN CONFORMITY WITH CANADIAN CUSTOMS LAWS. / NOUS CERTIFIONS QUE LA PRESENTE FACTURE EST EXACTE ET CORRECTE ET A NOTRE CONNAISSANCE CONFORME A LA LEGISLATION DOUANIERE DU CANADA

NAME OF SIGNATORY (PRINT) / NOM DU SIGNATAIRE (EN LETTRES MOULEES)

PLACE AND DATE OF ISSUE / LIEU ET DATE D'EMISSION

SIGNATURE

27 EXPORTER'S NAME AND ADDRESS IF OTHER THAN VENDOR / NOM ET ADRESSE DE L'EXPORTATEUR (S'IL DIFFERE DU VENDEUR)

	SPECIFY CURRENCY / PRECISER LES DEVISES	STATE IF INCLUDED IN 20 / PRECISER SI INCLUS DANS 20	AMOUNT / MONTANT
22 Export Packing / Emballage pour l'exportation			
23 Freight from place of direct shipment to Canada / Fret du point d'expédition directe vers le Canada			
24 Freight and insurance to place of direct shipment to Canada / Fret et assurance jusqu'au point d'expédition directe vers le Canada			
25 Insurance from place of direct shipment to Canada / Assurance du point d'expédition directe vers le Canada			
26 Royalties / Redevances			
Other charges (specify) / Autres frais (préciser)			

28 VALUATION RULING – DEPARTMENTAL FILE REFERENCE AND DATE (IF APPLICABLE) / DECISION CONCERNANT LA VALEUR – NO DE DOSSIER DU MINISTERE ET DATE (S'IL Y A LIEU)

29 IF CONTINUATION SHEETS ARE USED ENTER TOTAL FIGURES HERE / SI FEUILLES SUPPLEMENTAIRES ANNEXEES INSCRIRE LES TOTAUX CI-CONTRE → FAIR MARKET VALUE / JUSTE VALEUR MARCHANDE | SELLING PRICE / PRIX DE VENTE

C1 1 (2/82) SEE REVERSE SIDE FOR GENERAL INFORMATION ON RULES OF ORIGIN AND FAIR MARKET VALUE. FOR MORE DETAILED INSTRUCTIONS FOR COMPLETING THIS INVOICE REFER TO CANADA CUSTOMS MEMORANDUM D-1-1. / VOIR AU VERSO LES RENSEIGNEMENTS GENERAUX CONCERNANT LES REGLES RELATIVES A L'ORIGINE ET LA JUSTE VALEUR MARCHANDE. POUR PLUS DE PRECISIONS SUR LA FAÇON DE REMPLIR CETTE FACTURE, SE REPORTER AU MEMORANDUM D-1-1 DE DOUANES CANADA

RULES OF ORIGIN

Country of Origin means the country of which the invoiced goods are bona fide the growth, produce or manufacture. In their present form ready for export, the goods must have been finished in the country specified as the country of origin.

In addition, there is a not less than one-half the cost of production requirement for the qualification for entry under the British Preferential Tariff and Most-Favoured-Nation Tariff.

For goods seeking entry under the British Preferential Tariff (United Kingdom and Ireland), not less than one-half of the cost of production of each such article must have been incurred through the industry of one or more countries entitled to the British Preferential Tariff. The British content requirement of one-half has been modified in the case of a small number of commodities which are mentioned in Canada Customs Memorandum D11-4-1, Rules of Origin respecting the Canadian Customs Tariff.

For goods seeking entry under the Most-Favoured-Nation Tariff, not less than one-half the cost of production must have been incurred through the industry of countries entitled to the benefits of the Most-Favoured-Nation Tariff or the British Preferential Tariff.

In the calculation of cost of production for determining the qualification for entry under the British Preferential Tariff or Most-Favoured-Nation Tariff, none of the following items are to be included or considered, viz:

(i) Outside packages and expenses of packing thereinto

(ii) Manufacturer's or Exporter's profit and the profit or remuneration of any trader, broker, or other person dealing in the article in its finished manufactured condition

(iii) Royalties

(iv) Customs or Excise duty or tax paid or payable on imported materials

(v) Carriage, insurance, etc., from place of production or manufacture to port of shipment

(vi) Any other charges incurred or to be incurred subsequent to the completion of the manufacture of the goods.

Different rules apply for goods seeking entry under the General Preferential Tariff and a Certificate of Origin Form A is required. Information regarding the General Preferential Tariff may be obtained from Customs Memorandum D11-5-1, General Preferential Tariff Order.

FAIR MARKET VALUE

When like goods are sold in the country of export -

The value to be placed in the fair market value column shall be the invoiced price at which like goods are freely sold for home consumption in the country of export to customers with whom the vendor deals at arms' length.

When only similar goods are sold in the country of export -

The value to be placed in the fair market value column shall be the sum of the cost of production of the goods shipped to Canada plus a percentage advance which is equal to the percentage markup over production cost included in the fair market value of similar goods when sold for home consumption in the country of export to customers with whom the vendor deals at arms' length.

When establishing fair market value on the basis of sales of like or similar goods, the following rules apply -

1. Except as provided in (2) below, the only discounts or deductions allowed are those which are shown, allowed and deducted on invoices covering sales for home consumption in the ordinary course of trade. In particular, subsidies, rebates and exemption from or drawback of any Customs duty may not be used to reduce fair market value.

2. Commodity taxes levied on like or similar goods within the country of export may be deducted from the fair market value providing the goods shipped to Canada have been or will be exempted or relieved from such taxes. The amount should be shown as a deduction from the fair market value, with appropriate notation.

3. Fair market value must reflect sales prices in the country of export to purchasers located at the place of direct shipment to Canada, or as near thereto as possible, who are the same or substantially the same trade level as the importer, or at the next and subsequent trade level. The place of direct shipment is the place where the goods begin their continuous journey to Canada.

4. Fair market value must reflect sales prices in effect at the time of shipment to Canada or those made most recently prior thereto, and in the same quantities as shipped to Canada or in smaller quantities.

5. Cost of production includes all materials, labour and factory overheads. The costs of the exported goods and of the similar goods sold in the exporting country must be established on the same basis. The costs of the exported goods may not be reduced by any subsidy or by reason of exemption from or drawback of any Customs duty.

6. Where the fair market value is not based on home market sales of like or similar goods it must be determined under other provisions of the Customs Act.

7. Where packing is included in the price at which goods are sold to purchasers in the country of export, like or substitute packing must be included in the invoiced fair market value of the goods. Additional packing for the overseas transportation of the goods may be invoiced separately as export packing.

8. Specific details may be obtained by writing to the Department of National Revenue, Customs and Excise, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0L5, Attention: Tariff Programs, (Valuations).

REGLES RELATIVES A L'ORIGINE

Le pays d'origine désigne le pays où les marchandises facturées ont été authentiquement cultivées, produites ou fabriquées. Dans leur état naturel prêtes à être exportées, les marchandises doivent avoir été finies dans le pays mentionné comme étant le pays d'origine.

De plus, il faut respecter l'exigence d'au moins la moitié du coût de production pour que les marchandises puissent être importées en vertu du Tarif de préférence britannique et du Tarif de la nation la plus favorisée.

Au sujet des marchandises dont on réclame l'admission en vertu du Tarif de préférence britannique (Royaume-Uni et Irlande), au moins la moitié du coût de production de chaque article doit avoir été engendrée par l'industrie d'un ou de plusieurs pays ayant droit aux avantages du Tarif de préférence britannique. L'exigence visant la moitié du contenu britannique a été modifiée dans le cas d'un petit nombre de marchandises qui sont mentionnées dans Mémorandum des douanes canadiennes D11-4-1, L'origine des marchandises au fin du Tarif des douanes canadiennes.

Pour ce qui est des marchandises dont on demande l'admission en vertu du Tarif de la nation la plus favorisée, au moins la moitié du coût de production doit avoir été engendrée par l'industrie de pays ayant droit aux avantages du Tarif de la nation la plus favorisée ou du Tarif de préférence britannique.

Le calcul du coût de production servant à déterminer la possibilité d'importation en vertu du Tarif de préférence britannique ou du Tarif de la nation la plus favorisée ne doit tenir compte d'aucun des articles suivants, à savoir:

(i) L'emballage extérieur et les frais connexes

(ii) Le profit du fabricant ou de l'exportateur et le profit ou la prime de tout commerçant, courtier ou autre personnes faisant le commerce de la marchandise à l'état fini

(iii) Les redevances

(iv) Les droits de douanes ou d'accise ou la taxe payée ou payable sur les matériaux importés

(v) Le transport, l'assurance, etc., de l'endroit de production ou de fabrication jusqu'au port d'expédition

(vi) Tous les autres frais occasionnés ou susceptibles d'être occasionnés après que la fabrication des marchandises est terminée.

Des règles différentes s'appliquent aux marchandises dont on réclame l'admission en vertu du Tarif de préférence général et un certificat d'origine, formule A, est requis. On peut obtenir des renseignements au sujet du Tarif de préférence général en consultant le Mémorandum des douanes D11-5-1, Décret du Tarif de préférence général.

JUSTE VALEUR MARCHANDE

Lorsque des marchandises pareilles sont vendues dans le pays exportateur -

La valeur devant figurer dans la colonne de la juste valeur marchande est le prix facturé auquel des marchandises pareilles sont librement vendues pour la consommation intérieure dans le pays exportateur à des clients avec lesquels le vendeur traite sans lien de dépendance.

Lorsque seules des marchandises semblables sont vendues dans le pays exportateur -

La valeur devant figurer dans la colonne de la juste valeur marchande est la somme du coût de production des marchandises expédiées au Canada majorée d'un pourcentage égal au pourcentage de profit par rapport au coût de production inclus dans la juste valeur marchande de marchandises semblables lorsqu'elles sont vendues pour la consommation intérieure dans le pays exportateur à des clients avec lesquels le vendeur traite sans lien de dépendance.

Pour établir la juste valeur marchande en se fondant sur les ventes de marchandises pareilles ou semblables, les règles suivantes s'appliquent:

1. Sous réserve des dispositions contenues en (2) ci-après, les seuls escomptes ou déductions permis sont ceux qui figurent, sont admis et déduits sur les factures visant des ventes pour la consommation intérieure dans le cours ordinaire du commerce. Plus précisément les subventions, les rabais, les exemptions ou les drawbacks de droits de douane ne peuvent servir à réduire la juste valeur marchande.

2. Les taxes sur les marchandises imposées sur les marchandises pareilles ou semblables dans le pays exportateur peuvent être déduites de la juste valeur marchande, pourvu que les marchandises expédiées au Canada aient été ou doivent être exemptées ou exonérées de ces taxes. Le montant doit être indiqué comme une déduction de la juste valeur marchande, et être accompagné d'une note appropriée.

3. La juste valeur marchande doit refléter les prix de vente en vigueur dans le pays exportateur à l'égard des acheteurs situés au lieu d'expédition directe vers le Canada, ou aussi près que possible de ce lieu, et qui sont au même niveau commercial ou substantiellement le même que celui de l'importateur, ou au niveau commercial inférieur le plus proche. Le lieu d'expédition directe est le lieu où les marchandises commencent leur trajet sans interruption vers le Canada.

4. La juste valeur marchande doit refléter les prix de vente en vigueur au moment de l'expédition vers le Canada, ou ceux qui ont été établis à la date la plus rapprochée avant cette expédition, et viser les mêmes quantités que celles qui ont été expédiées au Canada ou des quantités inférieures.

5. Le coût de production comprend tous les matériaux, la main-d'oeuvre et les frais de fabrication. Le coût des marchandises exportées et des marchandises semblables vendues dans le pays exportateur doit être établi de la même façon. Le coût des marchandises exportées ne peut être réduit par aucune subvention ou exemption ou aucun drawback des droits de douane.

6. Lorsque la juste valeur marchande n'est pas fondée sur des ventes de marchandises pareilles ou semblables sur le marché intérieur, elle doit être déterminée en vertu d'autres dispositions de la Loi sur les douanes.

7. Lorsque l'emballage est inclus dans le prix auquel les marchandises sont vendues au acheteurs dans le pays exportateur, de l'emballage similaire ou de remplacement doit être inclus dans la juste valeur marchande des marchandises facturées. L'emballage supplémentaire requis pour le transport outre-mer des marchandises peut être facturé séparément comme emballage pour exportation.

8. On peut obtenir des détails précis en écrivant au Ministère du Revenu national, Douanes et Accise, Ottawa (Ontario), Canada K1A 0L5, A l'attention des Programmes Tarifaires, (Valeurs).

Revenue Canada
Customs and Excise

Revenu Canada
Douanes et Accise

CANADA CUSTOMS IMPORT ENTRY CODING FORM

DOUANES DU CANADA - FORMULE DE CODAGE DE DÉCLARATION D'IMPORTATION

1 TYPE TYPE	2 PAGE NO. N° DE PAGE

3 IMPORTER NUMBER/NAME, ADDRESS
NUMÉRO/NOM, ADRESSE DE L'IMPORTATEUR

4 CARGO CONTROL NUMBER
NUMÉRO DE CONTRÔLE DE FRET

5 C.C. QUANTITY
QUANTITÉ C.C.

6 ACCOUNT SECURITY NO
N° DE COMPTE GARANTIE

7 PORT BUREAU

8 ENTRY NO
N° DE DÉCL

9 VENDOR NAME
NOM DU VENDEUR

10 INVOICE QUANTITY
QUANTITÉ FACTURÉE

11 CTRY EXPORT PAYS EXP

12 CTRY ORIGIN PAYS OR

13 DIR SHIP EXP DIR

14 TARIFF TREAT TR TARIF

15 RELEASE NO
N° MAINLEVÉE

	34 DESCRIPTION DÉSIGNATION	35 SPECIAL AUTHORITY AUTORISATION SPÉCIALE
1		
2	DESCRIPTION DÉSIGNATION	SPECIAL AUTHORITY AUTORISATION SPÉCIALE
3	DESCRIPTION DÉSIGNATION	SPECIAL AUTHORITY AUTORISATION SPÉCIALE
4	DESCRIPTION DÉSIGNATION	SPECIAL AUTHORITY AUTORISATION SPÉCIALE
5	DESCRIPTION DÉSIGNATION	SPECIAL AUTHORITY AUTORISATION SPÉCIALE
6	DESCRIPTION DÉSIGNATION	SPECIAL AUTHORITY AUTORISATION SPÉCIALE

36 PLEASE PRINT NAME - LETTRES MOULÉES S.V.P.

37 IMPORTER AGENT - IMPORTATEUR AGENT

38 P.A. NUMBER
N° DE LA PROCURATION

DECLARE THE PARTICULARS OF THIS ENTRY TO BE TRUE AND COMPLETE AND THAT ANY GOODS ENTERED FREE OR AT A LOWER RATE OF DUTY AND OR TAXES THAN WOULD OTHERWISE BE CHARGEABLE WILL BE USED IN ACCORDANCE WITH THE SPECIFIC PROVISION(S) OF THE TARIFF ITEM(S) UNDER WHICH ENTERED

DÉCLARE QUE LES DÉTAILS DE CETTE DÉCLARATION SONT VRAIS ET COMPLETS ET QUE TOUTES LES MARCHANDISES DÉDOUANÉES EN FRANCHISE OU À UN PLUS BAS TAUX DE DROITS ET OU DE TAXES QUE CELUI QUI SERAIT AUTREMENT IMPOSÉ SERONT UTILISÉES CONFORMÉMENT À LA OU AUX DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES DU OU DES NUMÉROS TARIFAIRES À LA FAVEUR DUQUEL OU DESQUELS ELLES ONT ÉTÉ IMPORTÉES

DATE

SIGNATURE

B 3
6 76

39 TOTAL F.M.V. TOTAL DE LA J.V.M.	37 CRCY CODE CODE DEVISE

TIME LIMIT	VR	DÉLAI

IMPORTERS USE ONLY
RÉSERVÉ À L'IMPORTATEUR

CENTRAL PAYMENT PAIEMENT CENTRAL	39	
LOCAL PAYMENT PAIEMENT LOCAL	40	
HOLD FOR PAYMENT RETENIR POUR PAIEMENT	41	

42 DUTY DROIT	
43 SALES TAX TAXE DE VENTE	
44 EXCISE TAX TAXE D'ACCISE	
45 TOTAL TOTAL	

APPENDICE D

RÉPARTITION DES EXPORTATIONS ET DES IMPORTATIONS ÉCHANTILLONNÉES À TRAVERS LES STRATES

TABLEAU 1A: EXPORTATIONS CANADIENNES VERS LES É.-U. JANVIER 1979

VALEUR / ÉCHELLE	G 1			G 2			G 3			G 4			G 5		
	TE	IE	P	TE	IE	P	TE	IE	P	TE	IE	P	TE	IE	P
1000-3000	5	11,80	48,24	5	114,80	469,32	5	25,60	100,66	10	108,50	443,56	10	107,50	439,48
3001-30000	5	154,80	632,84	15	331,80	1356,44	10	322,00	1316,38	100	470,30	1922,65	30	449,10	1835,98
30000 +	5	22,40	91,57	10	111,00	453,78	5	85,40	349,13	10	339,00	1385,88	10	306,10	1251,38
TOTAL	15			30			20			120			50		

TABLEAU 1B: EXPORTATIONS CANADIENNES VERS LES AUTRES PAYS JANVIER 1979

1000-3000	5	4,20	17,17	10	69,40	238,72	5	44,40	181,51	10	72,30	295,57	35	72,71	297,25
3001-30000	5	10,80	44,15	35	73,49	300,44	15	74,93	306,32	50	82,06	335,47	50	83,90	343,00
30000 +	5	4,20	17,17	15	65,07	266,02	10	76,50	312,74	25	75,32	307,92	20	64,10	262,05
TOTAL	15			60			30			85			105		

REMARQUE: TE = Taille de l'échantillon
IE = Intervalle d'échantillonnage
P = Poids

REMARQUE: Tableau tiré de: M. Nargundkar. Utilisation du transport unimodal/multimodal dans le commerce international, Statistique Canada, Division des méthodes de recensement et d'enquêtes-ménages, avril 1981.

TABLEAU 1C: IMPORTATIONS CANADIENNES EN PROVENANCE DES É.-U. JANVIER 1979

VALEUR / ÉCHELLE	G 1			G 2			G 3			G 4			G 5		
	TE	IE	P	TE	IE	P	TE	IE	P	TE	IE	P	TE	IE	P
1000-3000	2	37,00	151,53	5	974,60	3991,56	5	226,00	425,60	15	617.07	2527,26	30	885,57	3626,93
3001-30000	3	114,67	469,64	15	650,60	2664,59	5	912,00	3735,18	40	810.70	3320,20	75	807,79	3316,56
30000 +	2	25,50	104,44	5	153,80	629,90	5	171,20	701,16	5	709.20	2904,59	15	514,87	2108,70
TOTAL	7			25			15			60			120		

TABLEAU 1D: IMPORTATIONS CANADIENNES EN PROVENANCE DES AUTRES PAYS JANVIER 1979

1000-3000	5	5,40	22,12	10	186,80	765,06	5	59,20	242,46	15	200.00	819,12	60	179,90	736,80
3001-30000	3	2,00	8,19	20	209,40	857,62	5	65,00	266,21	40	185,80	760,96	100	186,21	762,64
30000 +	5	6,60	27,03	10	111,10	455,02	5	47,40	194,12	10	177,20	725,73	20	195,55	800,09
TOTAL	13			40			15			65			180		

REMARQUE: TE = Taille de l'échantillon
IE = Intervalle d'échantillonnage
P = Poids

TABLEAU 2A: EXPORTATIONS CANADIENNES VERS LES É.-U. JUILLET 1979

VALEUR / ÉCHELLE	G 1			G 2			G 3			G 4			G 5		
	TE	IE	P	TE	IE	P	TE	IE	P	IE	IE	P	TE	IE	P
1000-3000	2	13,50	55,19	5	107,80	440,70	3	38,33	156,70	10	101,90	416,58	10	164,00	670,46
3001-30000	5	118,20	483,22	15	303,67	1241,45	10	239,80	980,34	90	500,03	2044,19	30	516,73	2112,46
30000 +	3	46,00	188,05	10	136,20	556,80	5	97,60	399,00	10	395,10	1615,22	15	281,28	1149,91
TOTAL	10			30			18			110			55		

TABLEAU 2B: EXPORTATIONS CANADIENNES VERS LES AUTRES PAYS JUILLET 1979

1000-3000	2	7,00	28,62	5	84,40	346,67	5	42,40	173,33	10	68,30	279,22	35	69,54	284,29
3001-30000	2	18,00	73,59	25	69,32	283,39	10	84,40	345,04	60	63,85	261,03	75	60,69	248,11
30000 +	2	12,00	49,06	10	85,70	350,35	10	64,00	261,64	30	67,53	276,07	20	70,40	287,81
TOTAL	6			40			25			100			130		

REMARQUE: TE = Taille de l'échantillon
IE = Intervalle d'échantillonnage
P = Poids

TABLEAU 2C: IMPORTATIONS CANADIENNES EN PROVENANCE DES É.-U. JUILLET 1979

VALEUR / ÉCHELLE	G 1			G 2			G 3			G 4			G 5		
	TE	IE	P	TE	IE	P	TE	IE	P	TE	IE	P	TE	IE	P
1000-3000	2	29,00	118,77	10	610,60	2500,77	5	177,80	728,20	15	565,87	2317,57	30	881,50	3610,26
3001-30000	5	81,00	331,74	20	633,45	2594,35	10	436,10	1788,09	35	885,03	3624,72	70	890,71	3647,98
30000 +	2	24,50	100,34	5	160,40	856,93	5	94,40	386,62	10	384,00	1572,71	15	551,60	2259,13
TOTAL	9			35			20			60			115		

TABLEAU 2D: IMPORTATIONS CANADIENNES EN PROVENANCE DES AUTRES PAYS JUILLET 1979

1000-3000	2	9,00	36,86	10	101,50	415,70	5	36,00	147,44	15	187,27	766,98	60	197,32	808,14
3001-30000	2	10,00	40,96	20	166,65	682,60	4	45,40	185,94	40	180,05	737,41	100	193,80	793,78
30000 +	2	1,00	05,00	10	114,00	466,90	5	45,60	186,76	15	130,87	536,00	25	169,28	693,30
TOTAL	6			40			15			70			185		

REMARQUE: TE = Taille de l'échantillon
IE = Intervalle d'échantillonnage
P = Poids

TABLEAU 3A: EXPORTATIONS CANADIENNES VERS LES É.-U. NOVEMBRE 1979

VALEUR / ÉCHELLE	G 1			G 2			G 3			G 4			G 5		
	TE	IE	P	TE	IE	P	TE	IE	P	TE	IE	P	TE	IE	P
1000-3000	3	35,00	143,08	5	243,60	995,87	5	195,40	798,82	10	297,80	1217,45	10	292,00	1193,74
3001-30000	5	190,40	770,38	10	550,8	2251,75	10	367,80	1503,62	90	532,99	2178,94	35	548,03	2240,42
30000 +	3	103,00	421,08	5	265,40	1085,00	3	178,00	727,69	10	492,30	2012,59	10	454,00	1856,42
TOTAL	11			20			18			110			55		

TABLEAU 3B: EXPORTATIONS CANADIENNES VERS LES AUTRES PAYS NOVEMBRE 1979

1000-3000	3	3,66	14,96	10	70,2	286,99	5	38,60	157,80	40	79,90	326,64	40	79,45	324,80
3001-30000	3	15,33	62,67	35	78,51	320,96	10	88,10	360,17	50	79,82	326,32	70	80,45	330,73
30000 +	3	10,66	43,58	15	78,26	319,93	10	65,20	266,55	25	85,64	350,11	20	82,05	337,27
TOTAL	9			60			25			85			130		

REMARQUE: TE = Taille de l'échantillon
IE = Intervalle d'échantillonnage
P = Poids

TABLEAU 3C: IMPORTATIONS CANADIENNES EN PROVENANCE DES É.-U. NOVEMBRE 1979

VALEUR / ÉCHELLE	G 1			G 2			G 3			G 4			G 5		
	TE	IE	P	TE	IE	P	TE	IE	P	TE	IE	P	TE	IE	P
1000-3000	5	15,40	63,07	15	351,00	1437,55	10	105,50	432,08	20	648,50	2655,99	35	1042,66	4270,31
3001-30000	10	47,50	194,54	20	539,00	2207,52	15	327,81	1342,82	30	1088,10	4456,41	60	1081,93	4431,14
30000 +	2	9,00	36,86	10	104,50	427,99	10	85,40	349,76	15	310,40	1271,27	20	458,85	1879,26
TOTAL	17			45			35			65			115		

TABLEAU 3D: IMPORTATIONS CANADIENNES EN PROVENANCE DES AUTRES PAYS NOVEMBRE 1979

1000-3000	2	11,00	45,05	10	138,70	568,06	5	56,20	230,17	15	201,33	824,56	60	220,35	902,46
3001-30000	2	10,00	40,96	25	165,16	676,43	5	53,20	217,89	35	208,69	854,71	100	197,17	807,53
30000 +	0	0	0	10	139,90	572,97	5	43,00	176,11	10	205,80	842,87	20	191,40	783,89
TOTAL	4			45			15			60			180		

REMARQUE: TE = Taille de l'échantillon
IE = Intervalle d'échantillonnage
P = Poids

APPENDICE E

ÉTATS AMÉRICAINS FORMANT DES RÉGIONS AUX FINS DE PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

Région et état	Code du commerce extérieur
NORD-OUEST	
Washington	95
Oregon	94
Montana	85
Idaho	84
Utah	88
Alaska	92
Wyoming	89
Colorado	83
NORD-EST	
Maine	13
New York	20
Vermont	17
New Hampshire	15
Maryland	55
New Jersey	22
Connecticut	12
Massachusetts	14
Rhode Island	16
Delaware	52
Pennsylvanie	24
SUD-OUEST	
Hawaii	93
Californie	90
Nevada	86
Arizona	82
Nouveau Mexique	87
Texas	75
CENTRE OUEST	
Oklahoma	74
Kansas	43
Nebraska	46
Iowa	42
Arkansas	72
Dakota du Nord	47
Dakota du Sud	48
Missouri	45

Région et état	Code du commerce extérieur
CENTRE NORD	
Michigan	30
Illinois	32
Indiana	33
Wisconsin	35
Minnesota	44
Ohio	34
SUD-EST	
Floride	53
Georgie	54
Caroline du Nord	56
Caroline du Sud	57
Virginie	58
Virginie occidentale	59
Alabama	62
Kentucky	63
Mississippi	64
Tennessee	65
Louisiane	73
Washington, D.C.	50

APPENDICE F

PAYS FORMANT DES GROUPES AUX FINS DE PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

Groupe de pays et pays	Code numérique
EUROPE	
Royaume-Uni	101
Gibraltar	115
République d'Irlande	117
Malte	119
Autriche	143
Belgique - Luxembourg	144
Danemark	149
Finlande	153
France	154
Allemagne de l'Ouest	155
Grèce	159
Islande	163
Italie	167
Pays-Bas	173
Norvège	176
Portugal	178
Espagne	182
Suède	185
Suisse	186
GROUPE DES PAYS DE L'EST	
Albanie	242
Bulgarie	245
Tchécoslovaquie	246
Allemagne de l'Est	258
Hongrie	262
Pologne	277
Roumanie	279
U.R.S.S. - Russie	287
Yougoslavie	288
MOYEN-ORIENT ET AFRIQUE DE L'EST	
Bahrein	313
Chypre	316
Qatar	323
Emirats arabes unis	328
Ethiopie	344
Iran	347
Iraq	352
Israël	355
Jordanie	358
Koweït	359
Liban	363
Libye	366
Mascate et Oman	368
Arabie Saoudite	369

Groupe de pays et pays	Code numérique
MOYEN-ORIENT ET AFRIQUE DE L'EST (suite)	
Somalie	374
Yémen (Sud)	375
Soudan	377
Syrie	379
Turquie	382
République arabe d'Égypte	385
Yémen (Nord)	386
AFRIQUE	
Gambie	413
Ghana	414
Kenya	415
Malawi	416
Maurice (île) et dépendances	417
Nigéria	418
Afrique du Sud	419
Namibie	420
Rhodésie du Sud	422
Sierra Leone	423
Tanzanie	425
Ouganda	426
Zambie/Rhodésie - N/	428
Botswana	430
Lesotho	431
Ngwane/Swaziland	433
Île Sainte-Hélène	434
Territoires britanniques de l'Océan Indien	435
Seychelles	443
Algérie	446
Angola	447
République du Cameroun	448
Burundi	449
Zaïre	450
République centrafricaine	451
Tchad	452
Congo/Brazzaville	453
Mali	454
Niger	455
Benin/Dahomey	456
Rwanda	457
Haute Volta	458
Île de la Réunion	459
Afars et Issas	460
Îles Comores	461
Terres australes et antarctiques françaises	463
Gabon	465
Républiques de Guinée	466
Côte d'Ivoire	468

Groupe de pays et pays	Code numérique
AFRIQUE (suite)	
Libéria	
République de Madagascar	469
Mauritanie	472
Maroc	473
Guinée-Bissau	475
Mozambique	476
Îles du Cap-Vert	477
Îles de Sao Tomé et Principe	478
Guinée équatoriale	480
Îles Canaries	481
Sénégal	482
Afrique du Nord espagnole	483
Sahara espagnol	485
Togo	486
Tunisie	487
ASIE	
Bangladesh	512
Sri Lanka	513
Îles Maldives	514
Hong-Kong	516
Inde	519
Malaisie	524
Pakistan	527
Singapour	528
Afghanistan	542
Bhoutan	544
Birmanie	545
République Khmère	548
Laos	549
République populaire de Mongolie	552
République populaire de Chine	553
Indonésie	556
Japon	559
Corée du Nord	563
Corée du Sud	564
Népal	565
Philippines	567
Asie portugaise	575
Tai-wan	578
Thaïlande	583
Viêt-Nam	586

Groupe de pays et pays	Code numérique
ÎLES DU PACIFIQUE	
Îles Cocos (Keeling)	610
Nauru	611
Norfolk	612
Papouasie et Nouvelle-Guinée	613
Australie	614
Fidji	617
Îles Tokelau	619
Niue	620
Cook	621
Nouvelle-Zélande	622
Îles Salomon (Sud)	623
Île Christmas/Océan Pacifique	624
Îles Gilbert et Ellice	625
Île Pitcairn	626
Îles Tonga	627
Îles Samoa occidentales	628
Îles Wallis et Futuna	651
Nouvelles-Hébrides	652
Nouvelle-Calédonie	653
Polynésie française	654
Guam	666
Samoa américain	667
Îles du Pacifique sous tutelle américaine	668
AMÉRIQUE DU SUD	
Guyane	716
Îles Falklands	719
Argentine	744
Bolivie	747
Brésil	752
Colombie	758
Équateur	763
Guyane française	766
Paraguay	769
Pérou	774
Surinam	777
Uruguay	782
Venezuela	785
Chili	755
MEXIQUE, AMÉRIQUE CENTRALE ET ANTILLES	
Bahamas	813
Bermude	815
Belize	817
Barbade	822
Îles Vierges britanniques	823

Groupe de pays et pays	Code numérique
MEXIQUE, AMÉRIQUE CENTRALE ET ANTILLES (suite)	
Jamaïque	824
Îles Sous-le-Vent et du Vent	826
Îles Turks et Caïques	827
Trinité et Tobago	828
Costa Rica	845
Cuba	848
République Dominicaine	855
El Salvador	857
Antilles françaises	862
Guatemala	864
Haïti	867
République de Honduras	869
Mexique	874
Antilles néerlandaises	876
Nicaragua	879
République de Panama	883
Zone du Canal de Panama	884
Porto Rico	886
Îles Vierges (É.-U.)	887